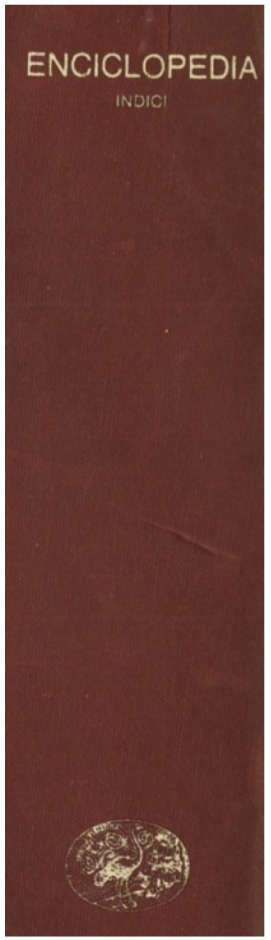


ENCICLOPEDIA EINAUDI [1982]

CONCETTO

Jules Vuillemin - **CONCETTO** pag.4

Jules Vuillemin - **CONCETTO** pag.7
Jules Vuillemin - **ESISTENZA** pag.31
Jules Vuillemin - **ESSERE** pag.43
Jules Vuillemin - **FENOMENO** pag.50
Jules Vuillemin - **FORMA** pag.61
Jules Vuillemin - **IDEA** pag.66
Jules Vuillemin - **PROPOSIZIONE E GIUDIZIO** pag.78

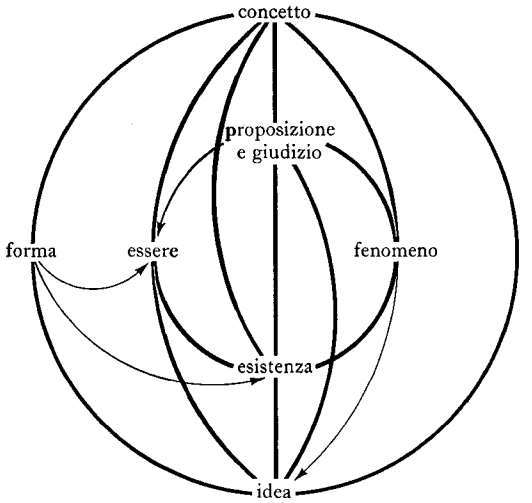
	anthropos	argomentazione	arti	calcolo	capitale	cervello	civiltà	classi	cognizione	combinatoria	comunicazione	concetto	conoscenza	corpo	creatività	cultura mat.
concetto	7	·	4	5	7	6	4	6	6	5	6	7	8	4	8	3
esistenza	4	2	·	5	5	5	·	5	3	3	5	6	6	1	6	4
essere	6	·	2	5	·	7	·	4	5	·	2	6	8	1	8	2
fenomeno	5	2	2	4	7	6	1	6	6	3	2	6	5	5	7	5
forma	6	6	7	4	7	6	2	5	6	5	6	7	8	7	8	5
idea	7	4	5	4	5	4	3	6	5	3	6	6	7	4	8	5
proposizione e giudizio	3	5	4	3	5	6	2	4	6	3	3	8	7	4	7	·

	memoria	metodo	modo di produz.	mythos/logos	natura	normale/anormale	orale/scritto	organico/inorgan.	organismo	parentela	politica	probabilità	produzione/distrib.	regione	religione	rito
concetto	4	7	6	4	7	6	6	6	6	3	5	7	5	7	5	4
esistenza	3	4	5	2	7	6	5	5	4	4	4	3	5	4	6	5
essere	4	4	·	7	7	4	6	7	5	3	·	·	·	4	6	2
fenomeno	4	6	4	5	8	7	6	8	8	6	5	7	5	7	7	6
forma	6	6	8	7	7	5	7	8	8	6	5	6	5	8	5	6
idea	2	5	5	4	6	2	6	5	4	5	6	6	4	4	6	6
proposizione e giudizio	2	6	·	2	5	5	3	3	1	3	2	6	3	2	5	4

	dialettica	domesticam.	eccedente	enunciazione	eredità	esoterico/essoter.	evoluzione	filosofia/filosofie	fisica	generazioni	geometria e topol.	giustizia	guerra	homo	inconscio	letteratura	linguaggio	locale/globale	logica	macchina	materia
concetto	8	·	5	6	5	4	5	7	9	4	6	6	6	6	6	6	7	8	7	4	7
esistenza	7	3	·	5	·	2	5	7	7	5	2	·	4	2	4	4	5	5	5	3	5
essere	8	3	·	4	·	3	4	5	5	5	·	3	2	3	6	·	4	4	·	3	1
fenomeno	7	4	3	4	5	2	4	7	9	4	4	7	4	5	6	6	6	7	5	6	8
forma	8	2	6	6	5	4	7	7	7	4	7	7	5	7	5	8	8	7	5	6	6
idea	7	1	2	5	4	5	3	6	6	3	5	6	5	4	6	5	5	6	6	6	5
proposizione e giudizio	7	·	3	6	2	4	1	8	5	2	4	6	·	·	4	4	7	6	7	3	2

	sacro/profano	segno	sistema	società	soma/psiche	spiegazione	stato	storia	strutture matem.	sviluppo/sottosvil.	tempo/temporalità	teoria/modello	testo	tolleranza/intoll.	tonale/atonale	tradizioni	universo	uomo	visione	vita/morte
concetto	6	7	7	6	6	9	7	5	7	·	6	7	7	5	6	6	4	6	3	4
esistenza	6	5	4	6	4	7	4	4	5	·	5	5	2	3	3	4	4	6	3	5
essere	7	6	6	5	6	6	4	2	·	·	7	5	3	4	·	4	2	5	3	6
fenomeno	6	6	6	7	6	9	5	6	5	5	7	8	3	4	6	6	7	6	5	5
forma	7	8	5	6	6	7	7	5	6	3	7	7	7	5	6	7	6	6	7	5
idea	7	6	7	6	6	8	6	8	6	·	7	7	6	6	4	6	4	8	5	5
proposizione e giudizio	5	7	4	5	4	9	6	6	5	·	5	5	4	4	3	4	·	3	3	·

	idea	concetto	proposizione e giudizio	esistenza	essere	fenomeno	forma
idea	·	5	3	2	1	·	4
concetto	5	·	3	6	3	3	2
proposizione e giudizio	4	6	·	6	6	2	·
esistenza	4	4	1	·	4	2	·
essere	5	3	·	3	·	2	·
fenomeno	5	4	1	3	·	·	4
forma	3	5	3	5	4	4	·



Conoscenza

ambiguità
competenza/esecuzione
fonetica
grammatica
lessico
lingua
lingua/parola
linguaggio
metrica
semantica
senso/significato
traduzione
universali/particolari

concetto
esistenza
essere
fenomeno
forma
idea
proposizione e giudizio

analogia e metafora
argomentazione
interpretazione

astratto/concreto
dialettica
identità/differenza
mediazione
opposizione/contraddizione
qualità/quantità
totalità
uno/molti

atti linguistici
dicibile/indicibile
enunciazione
presupposizione e allusione
referente

comunicazione
errore
informazione

decisione
distribuzione statistica
giochi
induzione statistica
probabilità
rappresentazione statistica
teoria/pratica

dato
etica
filosofia/filosofie
ragione
razionale/irrazionale
soggetto/oggetto
uguaglianza
valori
vero/falso
volontà

catastrofi
ciclo
evento
periodizzazione
tempo/temporalità

antico/moderno
calendario
decadenza
escatologia
età mitiche
genesi
passato/presente
progresso/reazione
storia

curve e superfici
geometria e topologia
invariante

caos/cosmo
infinito
macrocosmo/microcosmo
mondo
natura
osservazione
reale
unità

alchimia
astrologia
cabala
elementi
esoterico/essoterico

atlante
collezione
documento/monumento
fossile
memoria
rovina/restauro

armi
frontiera
guerra
imperi
nazione
tattica/strategia

deduzione/prova
equivalenza
formalizzazione
logica
possibilità/necessità
referenza/verità
ricorsività

differenziale
funzioni
infinitesimale
locale/globale
sistemi di riferimento
stabilità/instabilità
variazione

analisi/sintesi
anticipazione
ipotesi
matematiche
metodo

funzione
misura
modello
struttura
teoria/modello

alienazione
coscienza/autocoscienza
immaginazione sociale
pace
servo/signore
uomo
utopia

demagogia
discriminazione
repressione
terrore
tolleranza/intolleranza
tortura
violenza

centrato/acentrato
combinatoria
grafo
labirinto
rete

applicazioni
assioma/postulato
continuo/discreto
dipendenza/indipendenza
divisibilità
dualità
insieme
razionale/algebrico/trascendente
simmetria
strutture matematiche
trasformazioni naturali / categorie

abaco
algoritmo
approssimazione
calcolo
numero
zero

caso/probabilità
causa/effetto
certezza/dubbio
coerenza
convenzione
determinato/indeterminato
empiria/esperienza
esperimento
legge
libertà/necessità
metafisica
naturale/artificiale
operatività
paradigma
previsione e possibilità
riduzione
ripetizione
scienza
spiegazione
verificabilità/falsificabilità

categorie/categorizzazione

conoscenza

coppie filosofiche
disciplina/discipline
enciclopedia
innovazione/scoperta
insegnamento
invenzione
rappresentazione
ricerca
sistematica e classificazione

controllo/retroazione
energia
equilibrio/squilibrio
interazione
ordine/disordine
organizzazione
semplice/complesso
sistema
soglia
vincolo

analogico/digitale
automa
intelligenza artificiale
macchina
programma
simulazione
strumento

apprendimento
autoregolazione/equilibrazione
cognizione
induzione/deduzione
innato/acquisito
istinto
operazioni
percezione
quoziente intellettuale

cervello
comportamento
e condizionamento
controllo sociale
emozione/motivazione
mente

astronomia
cosmologie
gravitazione
luce
materia
spazio-tempo

atomo e molecola
conservazione/invarianza
entropia
fisica
forza/campo
moto
particella
plasma
propagazione
quanti
relatività

atmosfera
litosfera
oceani
pianeti
sole
universo

reversibilità/irreversibilità
stato fisico

adattamento
evoluzione
mutazione/selezione
polimorfismo
specie

cellula
differenziamento
immunità
individualità biologica
integrazione
invecchiamento
organismo
regolazione
sviluppo e morfogenesi

catalisi
macromolecole
metabolismo
omeostasi
organico/inorganico
osmosi
vita

eredità
gene
genotipo/fenotipo
razza
sangue

allegoria
codice
immagine
metafora
segno
significato
simbolo

avanguardia
classico
critica
filologia
letteratura
maniera
poetica
retorica

bello/brutto
creatività
espressione
fantastico
gusto
imitazione
immaginazione
progetto
riproduzione/riproducibilità
sensibilità
spazialità

anthropos
cultura/culture
etnocentrismi
natura/cultura

alfabeto
ascolto
gesto
lettura
luogo comune
orale/scritto
parola
ritmo
scrittura
voce

discorso
finzione
generi
narrazione/narratività
stile
tema/motivo
testo

arti
artigianato
artista
attribuzione
oggetto
produzione artistica

acculturazione
civiltà
futuro
selvaggio/barbaro/civilizzato

armonia
melodia
ritmica/metrica
scala
suono/rumore
tonale/atonale

colore
disegno/progetto
visione

escrementi
fertilità
nascita
sensi
sessualità
vecchiaia
vita/morte

educazione
generazioni
infanzia
morte

coltivazione
cultura materiale
industria rurale
materiali
prodotti

abbigliamento
canto
corpo
danza
maschera
moda
ornamento
scena

credenze
dialetto
enigma
fiaba
mostro
popolare
proverbi
tradizioni

amore
desiderio
eros
isteria
pulsione
soma/psiche
sonno/sogno

cannibalismo

angoscia/colpa
castrazione e complesso
censura
identificazione e transfert
inconscio
nevrosi/psicosi
piacere

clinica
cura/normalizzazione
esclusione/integrazione
farmaco/droga
follia/delirio
medicina/medicalizzazione
normale/anormale
salute/malattia
sintomo/diagnosi

fuoco
homo
mano/manufatto
tecnica
utensile

dèi
divino
eroi
iniziazione
magia
messia
millennio
persona
puro/impuro
religione
sogno/visione
stregoneria

demoni
divinazione
mito/rito
mythos/logos
origini

agonismo
cerimoniale
festa
feticcio
gioco
lutto
regalità
rito

alimentazione
animale
cucina
domesticamento
fame
vegetale

ateo
chierico/laico
chiesa
diavolo
eresia
libertino
libro
peccato
sacro/profano
santità

casta
donna
endogamia/esogamia
famiglia
incesto
maschile/femminile
matrimonio
parentela
totem
uomo/donna

caccia/raccolta
dono
eccedente
pastorizia
primitivo
reciprocità/ridistribuzione

borghesi/borghesia
burocrazia
classi
contadini
ideologia
masse
proletariato
rivoluzione

economia
formazione economico-sociale
lavoro
modo di produzione
proprietà
riproduzione
transizione

consenso/dissenso
egemonia/dittatura
intellettuali
libertà
maggioranza/minoranza
partiti
politica

abbondanza/scarsità
bisogno
consumo
imposta
lusso
oro e argento
pesi e misure
produzione/distribuzione
ricchezza
scambio
spreco

amministrazione
comunità
conflitto
élite
gergo
gruppo
marginalità
opinione
povertà
propaganda
ruolo/status
socializzazione
società
spazio sociale

accumulazione
capitale
crisi
distribuzione
fabbrica
gestione
imperialismo
impresa
mercato
merce
moneta
pianificazione
profitto
rendita
salario
utilità
valore/plusvalore

consuetudine
diritto
giustizia
istituzioni
responsabilità

costituzione
democrazia/dittatura
norma
patto
potere
potere/autorità
pubblico/privato
società civile
stato

abitazione
acqua
ambiente
città
clima
ecumene
insediamento
migrazione
paesaggio
popolazione
regione
risorse
suolo
terra
territorio
villaggio

agricoltura
città/campagna
colonie
commercio
industria
spazio economico
sviluppo/sottosviluppo

Concetto

Concetto, Esistenza, Essere, Fenomeno, Forma, Idea, Proposizione e giudizio

Si cercherà di svolgere qui alcune osservazioni sul termine ♦concetto♦, sulle relazioni che lo collegano ai termini ♦esistenza♦, ♦essere♦, ♦fenomeno♦, ♦forma♦ ♦idea♦ e ♦proposizione e giudizio♦, sulla specificità dei metodi conoscitivi nelle cosiddette scienze umane e sulle risposte fornite dai principali punti di vista filosofici.

1. *L'articolo ♦Concetto♦ come filo conduttore.*

L'articolo ♦Concetto♦ studia, nella sua prima parte, il concetto animale, ossia l'organizzazione del mondo sensibile in funzione della percezione o piuttosto dei differenti livelli di percezione, che lo studio comparato e l'evoluzione del sistema nervoso consentono di distinguere. I risultati cosí ottenuti vengono poi ripresi nella prima parte dell'articolo ♦Fenomeno♦ e sistematizzati da un punto di vista descrittivo. A ogni ordine di segnali *concettuali* corrisponde quindi un livello di sintesi *fenomenica*. L'acquisizione dei concetti viene trattata nel § 1.3 dell'articolo «Concetto», ed è ripresa altresí al § 1 dell'articolo ♦Forma♦, a proposito della *Gestalttheorie* e dell'*imprinting*.

L'espressione linguistica nelle lingue naturali viene studiata nella seconda parte dell'articolo ♦Concetto♦, dove si affronta la questione dell'acquisizione del concetto linguistico (§ 2.1). I tre elementi costitutivi del segno concettuale – «risposta» verbale, «rafforzamento» discriminatorio e «rafforzamenti» sociali (assenso e dissenso), l'organizzazione dei segni in antonimi – fanno dubitare dell'adeguatezza dei modelli esplicativi offerti dalla filosofia comportamentistica. Cose e segni linguistici non vengono appresi nello stesso modo. L'articolo ♦Essere♦ studia gli atteggiamenti proposizionali, precisa i tipi di occorrenza del segno proposizionale come «oggetto» all'interno degli enunciati. L'articolo ♦Proposizione e giudizio♦ analizza invece l'utilità e le difficoltà derivanti sia dall'ammettere sia dal respingere le «proposizioni» in quanto eventualmente distinte dagli enunciati di fatto.

Le due componenti costitutive di una proposizione singolare ordinaria sono il termine universale in posizione di predicato e il termine singolare in posizione di soggetto. Muovendo di qui, l'articolo «Concetto» studia (§ 2.2) i procedimenti mediante i quali il linguaggio arriva a rendere regolare la predicazione, e conclude che il solo mezzo concettuale di cui il linguaggio disponga è la quantità. Si rende dunque necessario studiare la logica della quantità in rapporto con le implicazioni ontologiche connesse, o non connesse, alla quantificazione sulla variabile, a seconda che tale quantificazione venga interpretata oggettivamente o sostitutivamente (articolo «Esistenza»). È poi possibile mettere in relazione que-

ste due concezioni, sostitutiva e oggettiva, coi due punti di vista sostenibili circa il rapporto fra specie e individui, e cioè rispettivamente col punto di vista della comprensione e col punto di vista dell'estensione.

I concetti universali, ossia i concetti che poggiano sopra la totalità delle condizioni di un fenomeno, formano l'oggetto dell'articolo ♦Idea♦, dove, ispirandosi alla distinzione tra fenomeno e potenza, vengono distinte un'idea metodica e un'idea essenziale.

Infine debbono essere prese in esame le caratteristiche, l'esperienza e la formazione dei concetti scientifici (§ 3 dell'articolo «Concetto»), e il sovrappiú o *surplus* che distingue una legge naturale da un semplice enunciato generale, e che può definirsi mediante il concetto di modalità relativa (cfr. l'articolo «Proposizione e giudizio», § 4).

2. *Va riconosciuta alle scienze umane una specificità metodologica?*

La simulazione e il progetto sono stati considerati il punto d'approdo della sintesi concettuale al livello animale. A partire da tale livello si è posto il problema di sapere se il controllo soggettivo e l'iniziativa sintetica, vale a dire l'intelligenza intuitiva, costituiscano, rispetto alla sintesi oggettiva e sempre revocabile, ossia rispetto all'apprendimento per prove ed errori, una condotta *sui generis* e irriducibile, o non piuttosto un semplice perfezionamento graduale.

Un problema differente ma analogo si pone al livello della comunicazione concettuale. Anche questa comunicazione è coronata da un controllo soggettivo e da un'iniziativa almeno apparenti, che la esprimono mediante atteggiamenti proposizionali, segnatamente mediante atteggiamenti proposizionali in prima persona, ma che sono già presenti con le intenzioni e le modalità. Tutti questi caratteri soggettivi debbono figurare tra gli elementi costitutivi di un linguaggio completo? E appartengono ai segni fondamentali che si richiedono per render possibile la comunicazione tra gli uomini? Oppure sono da considerarsi dei feticci, testimoni di uno stadio transitorio dell'evoluzione umana, di un'età sicuramente metafisica e prescientifica del pensiero?

La sorte di quelle che si è convenuto di chiamare «scienze umane», sia della psicologia del pensiero sia delle discipline semiotiche, le discipline cioè che hanno ad oggetto i segni di cui gli uomini si servono per comunicare, dipende dalla risposta che verrà data a tali interrogativi.

La giustificata diffidenza verso il «mentalismo», le oscurità nella comprensione dei segni non appena tale comprensione oltrepassi le possibilità di programmazione nel senso dell'informatica, soprattutto l'atomicità e l'estensionalità di tutti i linguaggi scientifici conosciuti, debbono, se non far respingere alla leggera le discipline tradizionali che studiano l'uomo e che venivano insegnate alla «facoltà di lettere», almeno indurre a sospettare un'ambiguità nella parola 'scienza', quando questa viene applicata sia alla fisica sia alla storia. La difficoltà di un simile uso delle parole dipende dal fatto che lo storico (e tutte le «scienze» umane sono direttamente o indirettamente tributarie della storia) trova, tra i

«fatti» che deve riferire e interpretare, alcuni eventi fisici che egli è in condizione di descrivere in termini puramente oggettivi: eruzioni, maree, cambiamenti climatici, fenomeni meteorologici, ecc., ma soprattutto azioni avvolte da simboli, credenze, opinioni, per le quali egli non ha a disposizione alcun linguaggio capace di parafrasarle eliminandone gli aspetti soggettivi.

È merito dell'esistenzialismo (cfr. l'articolo ✦Esistenza✦, § 1) l'aver difeso il carattere irriducibile e primigenio della soggettività.

Questa constatazione dettata dal buon senso non ha lo scopo di indurre gli storici ad abbandonare, come essi fanno oggi con disinvoltura, l'ideale dell'oggettività per dare libero corso all'ideologia, alla speculazione e all'entusiasmo. Al contrario, anzi, la questione sta tutta nel determinare in che cosa consista specificamente l'oggettività a cui la storia può pretendere. Tale metodologia è ancora da farsi, ed è ancora da farsi non muovendo da principî a priori, ma analizzando i modi di procedere dello storico e distinguendo tante metodologie quante le differenti storie richiedono. Quando uno storico interpreta una pittura rupestre, evidentemente la sua interpretazione non è soggetta agli stessi vincoli cui deve attenersi uno storico dell'arte moderna che si proponga di studiare i pittori del Rinascimento che hanno illustrato Ovidio. Un grande storico della filosofia faceva giustamente osservare che il metodo comparativo non ha il medesimo statuto in antropologia, in mitologia comparata e nel caso di testi letterari o filosofici. In quest'ultimo caso, come dice Goldschmidt, giustificare le condizioni di possibilità di paragone significa, eventualmente, mostrare che la struttura esplicativa addotta è potuta entrare nel campo della coscienza, quando non nell'intenzione dello scrittore.

L'intento di Platone, si dirà: ecco un'entità del tutto soggettiva e opinabile! No, bisogna rispondere, dove questo intento sia reso esplicito sulla scorta del *corpus* platonico.

Piú in generale, come mostra il circolo vizioso in cui s'involge l'empirismo quando pretende di render ragione delle idealità matematiche (cfr. l'articolo ✦Concetto✦, § 3.3), l'analisi suggerisce talune assunzioni a favore dell'irriducibilità delle organizzazioni emergenti nell'evoluzione dell'intelligenza intuitiva in rapporto all'apprendimento, e della riflessione in rapporto all'apprensione percettiva.

3. *Distribuzione dei principali punti di vista filosofici.*

Senza dubbio tutti gli argomenti fin qui esposti (e discussi negli articoli citati) mettono capo a punti di vista filosofici; tuttavia il problema di una classificazione razionale di tali punti di vista, che qui si cercherà di riassumere, è stato affrontato negli articoli ✦Forma✦ (§ 2), ✦Esistenza✦ (§§ 2.3, 2.4, 2.5) e ✦Fenomeno✦ (§ 2).

Analizzando la quantità logica è possibile lumeggiare la disputa classica sugli universali. Qualora si accetti il criterio di Quine: «Essere è essere il valore di una variabile», e si ammetta quindi l'interpretazione oggettiva della quantificazione, è facile distinguere i diversi schieramenti nella disputa sugli universali. I nominalisti ammettono soltanto individui-cose o eventi come valori delle variabili di quantificazione. I realisti ammettono fra tali valori, e in modo irriducibile, anche delle classi. La dottrina intermedia del concettualismo, secondo cui esistono classi o universali ma non separati dagli individui, può venir distinta dalla dottrina nominalistica in quanto, dal momento che la quantificazione verte solo sugli individui, essa induce un ordine nel loro insieme. Dunque, poiché le qualità sono suscettibili del piú e del meno, è possibile ordinare i loro supporti mediante una relazione asimmetrica e transitiva che corrisponde alla rispettiva distanza che tali supporti hanno in rapporto a uno di essi scelto come origine in quanto dotato, in forma canonica, della qualità di questione (cfr. l'articolo ✦Esistenza✦, § 2.5). Si aggiungerà, per ciò che riguarda, questa volta, la sussunzione delle sostanze individuali sotto le loro specie, che accettando di riconoscere proprietà essenziali quali il genere e la differenza, e opponendole agli accidenti di inerenza, si adottano i principî del concettualismo in un altro modo. Se Socrate è un uomo esattamente come il signor Rossi è un uomo, bisogna che l'universale «uomo» sia rimasto immutato lungo il lasso di tempo intercorso tra l'esistenza di Socrate e l'esistenza del signor Rossi. Sebbene l'universale venga utilizzato in posizione di predicato e non di argomento, gli va riconosciuta una realtà propria, anche se tale realtà non può venir separata da quella degli individui. Il concettualismo si fonda quindi su due criteri distinti: il criterio di Russell (ricorso a una relazione d'ordine), valido per la relazione tra gli accidenti e la loro sostanza, e il criterio di permanenza di Aristotele (ricorso alla permanenza delle forme), che si applica alla relazione tra le sostanze prime e la «sostanza seconda» delle specie. Quest'ultimo criterio mostra chiaramente che cosa distingue il concettualismo dal realismo platonico, ossia dall'ipostasi delle forme.

Quando, nel respingere l'interpretazione oggettiva della quantificazione, si accoglie l'interpretazione sostitutiva, si cambiano i termini del problema, che non ne viene tuttavia ad esser risolto o dissolto. Per un verso si debbono ammettere esistenti i termini che, andando a sostituirsi alle variabili delle funzioni proposizionali, le rendono vere; per l'altro, si deve misurare la potenza rispettiva di linguaggi che ammettono, l'uno la quantificazione sostitutiva, l'altro la quantificazione oggettiva o eventualmente la quantificazione mista. L'ideale nominalista è assicurato dalla quantificazione sostitutiva soltanto se ci si è assicurati che nell'insieme degli enunciati che costituiscono la lingua di partenza in cui non sono state ancora introdotte variabili non è già presupposta un'ontologia realista. Il vantaggio fondamentale della sostituzione riguarda l'uso delle modalità e degli atteggiamenti proposizionali, rendendo immediatamente intelligibile la quantificazione in contesti che originano difficoltà quando se ne adotti l'interpretazione oggettiva (Kripke). E a dispetto delle apparenze dovute al ruolo dei termini nelle sostituzioni, i metodi forniti da tale interpretazione si prestano probabilmente meglio ad esprimere la parte del linguaggio attinente alla comprensione che non a misurare il potere e i limiti della filosofia nominalista.

I punti di vista realista, concettualista (nel senso che è stato dato al termine) e nominalista sono tutti e tre dogmatici. Pongono come criterio di verità la cor-

rispondenza tra il linguaggio e la realtà, senza che in tale corrispondenza intervengano i processi e il metodo propri della conoscenza. Da un punto di vista logico ciò significa che, per tutti questi punti di vista, il principio del terzo escluso è universalmente valido, anche quando gli enunciati contraddittori riguardino proprietà di insiemi infiniti.

È tuttavia possibile sostenere un nuovo punto di vista filosofico, grazie al quale il movimento della conoscenza entra a far parte integrante della verità (cfr. gli articoli ✦Fenomeno✦, § 2, e ✦Proposizione e giudizio✦, § 5). Sotto forma di fenomenismo per la conoscenza empirica e di intuizionismo per la conoscenza matematica, questo punto di vista restringe a priori il significato delle proposizioni sia empiriche sia pure. Una proposizione empirica è provvista di significato se riguarda un oggetto accessibile alla possibilità dell'esperienza. Una proposizione matematica è provvista di significato se la sua dimostrazione dipende da mezzi costruttivi. Epicuro, Descartes, Kant concepiscono in modi differenti che cosa debba intendersi per mezzi costruttivi di dimostrazione e per possibilità di esperienza. Ma tutti e tre subordinano l'impiego meccanico e per cosí dire cieco di una logica accolta come ὄργανον alla pratica di ragionamenti e induzioni sottoposti a regole metodiche, ove la logica fa da semplice «canone» per il pensiero. La sospensione obbligata del giudizio nelle questioni dell'infinito attuale e nei problemi che trascendono le nostre facoltà apprensive esprime in maniera almeno negativa i dubbi riguardo alla validità del terzo escluso.

Una simile concezione si oppone al dogmatismo per la funzione che essa assegna alla riflessione. Essa pone quel che si può chiamare, in generale, il punto di vista critico in filosofia. Da questo punto di vista l'esistenza è delimitata ad opera della rappresentazione soggettiva o, perlomeno, è controllata mediante metodi costruttivi dati.

In questa enumerazione non figura lo scetticismo (ricordato solo implicitamente nell'articolo ✦Idea✦). Ciò non significa tuttavia che non gli si riconosca importanza. Anzi. Lo scetticismo rintuzza, nella speculazione come pure nella scienza, una ragione troppo desiderosa d'innalzarsi al disopra dell'esperienza e dei fatti accertati. In morale, esso denunzia lo scarso fondamento del fanatismo. Il dubbio che esso applica a ogni principio è per il pensiero ciò che il riso è per il sentimento. Lo scetticismo rammenta all'uomo, e in particolare al filosofo, la sua condizione di creatura e la limitatezza delle sue facoltà. La sola esistenza accessibile agli uomini e ai filosofi è il gioco di rappresentazioni, che inevitabilmente li ingannano non appena le prendono per un quadro fedele delle cose reali. [J. V.].

Berkeley, G.
1710 *A Treatise Concerning the Principles of Human Knowledge*, Pepyat, Dublin (trad. it. Laterza, Bari 1974²).

Bridgman, P. W.
1936 *The Nature of Physical Theory*, Dover, New York (trad. it. La Nuova Italia, Firenze 1965).

Cherniss, H.
1962 *Aristotle's Criticism of Plato and the Academy*, Russell and Russell, New York.

Condillac, E. Bonnot de
1780 *La logique, ou les premiers développements de l'art de penser*, L'Esprit et De Bure, Paris (trad. it. in *Opere*, Utet, Torino 1976, pp. 673-773).

Descartes, R.
1641 *Meditationes de prima philosophia*, Soly, Paris (trad. it. in *Opere*, vol. I, Laterza, Bari 1967, pp. 183-265).

Goldschmidt, V.
1981 *Remarques sur la méthode structurale en histoire de la philosophie*, in *Métaphysique, histoire de la philosophie. Recueil d'études offert à Fernand Brunner*, Payot, Paris.

Heyting, A.
1956 *Intuitionism. An Introduction*, North-Holland, Amsterdam.

Kant, I.
1787 *Kritik der reinen Vernunft*, Hartknoch, Riga 1787² (trad. it. Utet, Torino 1967).

Kripke, S. A.
1976 *Is There a Problem about Substitutional Quantification?*, in G. Evans e J. McDowell (a cura di), *Truth and Meaning: Essays in Semantics*, Clarendon Press, Oxford.

Marcus, R. B.
1961 *Modalities and intensional languages*, in «Synthese», XIII, pp. 303-22.

Montaigne, M. Eyquem de
[1580-92] *Essais*, L'Angelier, Paris 1598 (trad. it. Adelphi, Milano 1966).

Quine, W. van Orman
1966 *The Ways of Paradox and Other Essays*, Random House, New York (trad. it. Il Saggiatore, Milano 1975).
1970 *Philosophy of Logic*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs N.J. (trad. it. Il Saggiatore, Milano 1981).

Vuillemin, J.
1981 *Trois philosophes intuitionnistes: Epicure, Descartes, Kant*, in «Dialectica», XXXV, 1-2, pp. 21-41.
1982 *What Are Philosophical Systems?*, in preparazione presso Yale University Press, New Haven Conn.

Probabilmente nessuna teoria è capace di rendere conto in modo sistematico dei diversi usi che filosofi e scienziati hanno fatto e fanno del termine 'concetto', perché questi usi sono svariati e alcuni addirittura incoerenti. Eliminate in partenza certe interpretazioni che – come nel caso di quella hegeliana – entrano in conflitto con il principio di non-contraddizione, sarà possibile introdurre un qualche ordine in questa diversità, a condizione di seguire due regole: 1) si assegnerà al concetto un livello determinato, dipendente dal suo modo di comunicazione; 2) caratteristiche, esperienza e acquisizione del concetto saranno, a loro volta, relative al suo particolare livello.

In conformità alla prima regola, bisognerà distinguere fra il concetto animale, che precede il linguaggio; il concetto comune, che caratterizza l'uomo ed è legato al linguaggio ordinario; il concetto scientifico, la cui espressione richiede un linguaggio tecnico, matematico o che fa uso della matematica. La divisione del presente articolo in tre paragrafi si basa su questa distinzione.

In conformità alla seconda regola, ogni paragrafo sarà suddiviso in tre sottoparagrafi. Il primo analizzerà le caratteristiche oggettive del concetto; il secondo verterà sull'esperienza soggettiva a cui dà luogo; il terzo esaminerà i processi di acquisizione corrispondenti.

1. *Il concetto animale.*

1.1. Caratteristiche.

Ogni animale, per sopravvivere, deve classificare le impressioni fornite dai sensi. Tuttavia sarebbe errato attribuire tutte le forme di classificazione delle impressioni sensibili a un concetto vero e proprio.

La prima caratteristica che, senz'ombra di dubbio, va richiesta a un concetto, contrapposto alla semplice sensazione, è l'*universalità*. Una sensazione si presenta come particolare. Un concetto invece raccoglie diverse sensazioni. Ma si prendano in esame le due forme fondamentali con cui l'animale giunge all'universalità: la contiguità e la somiglianza. L'associazione per contiguità, raggruppando le impressioni date in atto come parti di un tutto connesso sia dal punto di vista spaziale sia da quello temporale, conduce alle qualità di posizione, non distinguibili dalle relazioni di posizione fra parti del tutto: essere in alto o a lato nel campo visivo, precedere, seguire, ecc. Integrando impressioni date solo in potenza nella classe in cui si confondono, l'associazione per somiglianza, che ripete e assimila, porta alle qualità di stato: forma, aspetto, colore, suono, ecc. Queste associazioni si compongono fra loro. Gli animali percepiscono, piú che stimoli, raggruppamenti e relazioni fra stimoli, e questo permette loro, per esempio, una volta imparato a scegliere il piú chiaro fra due stimoli visivi, di mantenere la stessa scelta di fronte a qualsiasi coppia di stimoli, in quanto questa capacità di trasposizione è caratteristica della percezione delle forme.

Sembra che i primi psicologi della forma abbiano collegato questa percezione universale delle relazioni all'intelligenza e ai suoi concetti. In effetti, essa dipende molto spesso dall'anatomia del sistema nervoso (rappresentazione del profilo e della linea nel caso degli occhi composti). In alcune specie, in cui l'analisi e la combinazione dei segnali richiedono meccanismi corticali, le stesse forme geometriche sono realmente innate. Alcune cellule della corteccia striata del gatto rispondono solo alla figura di una retta inclinata da sinistra verso destra; altre, che sono per cosí dire le loro antagoniste, rispondono solo alla figura che ha inclinazione contraria. L'acquisizione delle forme dinamiche segue gli stessi principî: dipende, e dipende soltanto, dall'integrazione automatica dei segnali del primo ordine trasmessi al sistema nervoso.

Per costituire un concetto bisogna quindi aggiungere una seconda caratteristica all'universalità della classificazione. Il concetto deve rapportarsi al suo oggetto non immediatamente, ma *mediatamente*, per mezzo di un segno comune e universale. Questa presentazione mediata dell'oggetto viene chiamata fenomeno; tra i fenomeni si distinguono le immagini, in cui la mediazione va da una qualità di posizione a una qualità di posizione, e le rappresentazioni, in cui la mediazione va da una qualità di stato a una qualità di stato. Le immagini sono all'origine della percezione dello spazio e del tempo e riguardano la forma dei fenomeni. Le rappresentazioni, che riguardano il loro oggetto, si suddividono in due gruppi: se l'associazione che presenta l'oggetto per mezzo di un elemento comune ha luogo per contiguità, distribuisce i fenomeni in proprietà e cose (sostanza); se ha luogo per somiglianza, li suddivide in individui e specie (essenza).

L'esistenza di una mediazione universale è sufficiente a caratterizzare il concetto?

Si consideri in primo luogo l'immagine dello spazio. Gli elementi dello spazio che l'esito delle nostre azioni ci fa interpretare oggettivamente sono spesso dovuti all'attività di analisi e di sintesi iscritta nel sistema nervoso. Si seguirà allora il percorso della visione binoculare. Le informazioni raccolte dalla parte sinistra di ogni globo oculare – corrispondenti al lato destro del campo visivo – sono raccolte nella parte sinistra del cervello, mentre la destra di quest'ultimo riceve le informazioni raccolte tramite la destra di ogni globo. Ne deriva che due punti vicini, che si trovano l'uno da una parte e l'altro dall'altra della linea mediana del campo visivo, saranno separati nel cervello, che dovrà ristabilire, attraverso associazioni in sede centrale, la vicinanza perduta. È possibile raffigurarsi come la percezione dello spazio dipenda da queste associazioni in sede centrale se ci si basa sull'esempio semplificato fornito dalla salamandra, la cui visione, d'altra parte, non è binoculare. Se lo si seziona, il nervo ottico di questo animale ricresce a partire dagli occhi; le migliaia di fibre che lo compongono riorganizzano, in conformità al piano primitivo, la loro composizione complessa, fatta di torsioni e intrecci, di modo che il cervello riprende la funzione di loro centro motore come prima dell'operazione, e la capacità visiva si ristabilisce. Se però, al momento della sezione del nervo ottico, si volta l'occhio della salamandra dal

basso verso l'alto, essa rimane confusa: quando una mosca si presenta nella parte superiore del campo visivo, la salamandra salta verso il basso, e in seguito non apprenderà piú a correggere il suo errore. La disposizione reciproca delle parti dello spazio non le si imprime quindi come farebbe un'immagine del mondo esterno: è dovuta solo all'interpretazione in sede centrale di certi segni, che di per sé sono estranei alle qualità che sembrerebbero suggerire una simile disposizione.

Tutto quanto distingue un fenomeno, e piú in particolare una rappresentazione, da una qualità in generale, è la postulazione di un rappresentato, sostanza o specie, colto attraverso la molteplicità di ciò che lo rappresenta, accidenti o individui. Ma, come hanno messo in luce gli etologi, la classificazione del mondo sensibile dipende dagli interessi e dalle prestazioni proprie ad ogni specie, di modo che – lungi dall'indicare delle cose – la sostanza e i suoi accidenti, come la specie e i suoi individui, non sono altro che segnali di segnali. Ora, non è per nulla inevitabile che questi segnali di segnali introducano nel comportamento quell'apertura e quella flessibilità che viene chiamata apprendimento e che il concetto sembra richiedere inevitabilmente. Molti uccelli percepiscono cosí senza uso di concetti una rappresentazione universale e risolvono in modo originale il problema di acquisire l'oggetto come omogeneo e unico, nel caso in cui gli devono corrispondere diversi atti istintivi. Questi diversi atti sono riuniti sull'oggetto, e il grado di specializzazione dei dispositivi che dànno il via a tali atti, nonché degli schemi innati corrispondenti, è tale che la funzione dell'unificazione incombe all'oggetto che emette lo stimolo e non al soggetto che organizza l'associazione. Se, nelle condizioni naturali di vita della specie, capita per lo piú che l'oggetto sia appreso come unità nello stesso modo in cui potrebbe essere appreso per associazione, la sperimentazione può agevolmente dissociare questo oggetto nelle sue componenti e, per esempio, isolare i processi specifici di «impressione» che raccolgono i segnali del «simile», innati e indipendenti gli uni dagli altri. Un uccello, allevato dall'uomo fin dalla piú tenera età, diventerà a terra un uccello-uomo, che si interessa solo agli uomini e non ai suoi simili, per ridiventare in aria un uccello-uccello, legato ai suoi simili nello stesso modo in cui lo sono gli uccelli cresciuti in libertà.

Automatismi innati possono servire da sostituti della rappresentazione di individui particolari o di sostanze. Stimoli specifici e isolati mettono in moto l'attività sessuale di insetti e pesci. Numerosi insetti rispondono solo all'odore emanato dalle ghiandole odorifere e ignorano la femmina da cui si trovino a una certa distanza. Numerosi pesci rispondono esclusivamente a stimoli visivi specifici e vanno in fregola per l'ombra di una femmina o per un pupazzo grossolano con l'addome rigonfio. Gli uccelli, proprio nella misura in cui il loro comportamento è dominato da schemi innati o da impressioni acquisite in un'epoca determinata e incorreggibili, spesso sono sensibili solo a un singolo elemento che può essere riscontrato anche isolatamente. Perfino le scimmiette cercano il calore del seno materno su pupazzi fatti di filo di ferro ricoperto di stoffa.

In tutti questi casi ciò che consente di non ricorrere al concetto è l'automatismo e l'irrevocabilità del legame rappresentativo. Perché una rappresentazione possa pretendere di diventare un concetto, bisogna quindi aggiungerle una terza

caratteristica: occorre che il legame rappresentativo provenga da una *sintesi soggettiva e sempre revocabile*. Questa nuova caratteristica sembra richiedere un nuovo tipo di integrazione nervosa, relativa a segnali di secondo ordine.

Un segnale del primo ordine, anche se subisce la legge di un'organizzazione complessa, attraverso il gioco degli effetti prodotti dal concorrere di piú stimolazioni ed inibizioni a diversi livelli del sistema nervoso, rimanda direttamente, come segnale, all'evento che ha scosso la superficie dell'organismo. Un segnale di secondo ordine deve a sua volta rimandare, in quanto segnale, a un segnale di primo ordine. Questo rinvio si chiama associazione d'idee. Il sistema nervoso, lungi dal rispondere a uno stimolo specifico in conformità a istruzioni completamente programmate, raccoglie e integra le informazioni eterogenee che gli sono comunicate dai diversi registri sensoriali, in modo tale che un segnale da esso ricevuto evocherà un altro segnale ricevuto in precedenza e trarrà da questo la sua capacità di dare una risposta. Perché appaia un segnale di secondo ordine non è dunque sufficiente che il sistema nervoso divenga piú complesso: occorre che a questa maggiore complessità corrisponda un'apertura del programma innato che regola i rapporti fra impressioni e reazioni. Occorre che l'animale sia in grado di apprendere.

Una volta reso possibile l'apprendimento attraverso l'apertura dei programmi, l'organizzazione dei segnali di secondo ordine può, per via della sua correlazione con una gerarchia di istinti, modificare temporaneamente, seguendo una certa legge, la referenza di una costellazione di segnali data. Si dànno a Raminagrobris piú topi di quanti possa sognarne (esperimento di Leyhausen): dapprima li mangia; poi li uccide senza mangiarli; poi li cattura senza ucciderli; poi dà loro la caccia senza catturarli. La costellazione di segnali «topo» può quindi richiamare diversi atti istintivi, e lo stesso atto istintivo – catturare il topo – può essere messo in moto indifferentemente da due costellazioni di segnali tanto diversi quanto sono quelli che corrispondono a un topo e a una pallina in movimento.

La struttura dei segnali di secondo ordine determina quindi il modo in cui si apprenderanno soggettivamente sostanza e specie. Nei casi in cui l'unità dell'oggetto risulta da una sintesi soggettiva, l'integrazione dei segnali risulta da un apprendimento continuo e che può sempre essere corretto. Un nuovo segnale deve sempre potersi aggiungere a una costellazione di segnali già costituita; un segnale che sembri fare parte integrante di questa costellazione deve sempre poter essere eliminato. In tal modo, quando s'interpreta questa costellazione come la rappresentazione di una sostanza attraverso i suoi accidenti, nessun segnale determinato può stare in luogo della sostanza, perché un'esperienza ulteriore potrà toglierla dalla costellazione, di modo che l'immutabilità sostanziale potrà corrispondere solo a un X indeterminato e tutte le determinazioni o accidenti ricopriranno i segnali dati. Solo una tale ripartizione dei segnali è compatibile, in effetti, con la doppia esigenza di permanenza e di revisione, che è implicata dall'apprendimento. Quanto alla rappresentazione della specie attraverso gli individui, una circostanza particolare fa sí che questa non si distingua essenzialmente dalla rappresentazione della sostanza attraverso gli accidenti. La rap-

presentazione dell'ambiente vitale si presta all'apprendimento molto meglio della rappresentazione di ciò che è congenere, e quest'ultima è per eccellenza il terreno d'elezione per gli schemi innati, le impressioni o le loro tracce superstiti. In ogni caso, ciò che viene appreso è l'individualità, mentre i tratti specifici portano piú facilmente a comportamenti estranei all'apprendimento. I segnali di secondo ordine si trovano quindi automaticamente utilizzati per interpretare l'individuo e le sue differenze specifiche, a detrimento della specie, per apprendere la quale sono di solito sufficienti i segnali del primo ordine.

Quando si tratta dei segnali di secondo ordine correlativi alle rappresentazioni, il comportamento obbedisce al principio delle controreazioni cibernetiche. Allorché l'organismo reagisce ad associazioni di stimoli, osserva l'effetto delle sue stesse risposte e rimanda al sistema nervoso l'informazione che lo riguarda allo scopo di rinforzare o modificare il comportamento futuro a seconda che questo effetto sia stato un successo o un fallimento. Reintroducendo nel sistema i risultati della sua azione, il centro che governa questo sistema dovrà preventivamente raccogliere le informazioni provenienti dal mondo esterno secondo livelli di energia debole e trasformarli in vista di un'utilizzazione successiva. I messaggi esterni non sono utilizzati allo stato puro, ma tradotti in un codice, le cui regole – peraltro ignote – sfuggono completamente al controllo dell'individuo.

Benché sia talora difficile distinguerla da un concetto se la si considera solamente nel suo risultato isolandola dalla sua genesi, tale associazione andrà tuttavia rapportata ad una sintesi soggettiva e revocabile come una semplice associazione di idee, e ciò per il fatto che, per costituire un concetto vero e proprio, si richiede un quarto carattere, ossia *il controllo soggettivo e l'iniziativa della sintesi*. Questa quarta caratteristica compare solo con un terzo ordine di produzione di segnali. Il secondo ordine di produzione di segnali era caratterizzato dalle controreazioni cibernetiche. Le informazioni che rifluivano verso il sistema nervoso centrale provenivano non solo dall'azione progettata in blocco e totalmente realizzata, ma da questa azione durante il suo svolgimento, in modo da poterla correggere o deviare. Avviene in questo modo l'apprendimento per prove ed errori, regolato in sede centrale in virtú dell'integrazione continua delle informazioni periferiche. Sarebbe concepibile un'integrazione di ordine superiore, in cui il sistema centrale, invece di correggere il corso della sua azione man mano che gli giungono i risultati delle sue prove, simulasse prove ed errori senza effettuarli, e decidesse del corso della sua azione in funzione di questo calcolo simulato. Segnali di secondo ordine si trovano allora associati a titolo di segnali, cioè di ipotesi, di cui il sistema centrale calcola e confronta le conseguenze.

Perché l'essere vivente costruisca tali segnali è necessario che si sia liberato da istinti rigidi, in modo da essere in grado poi, su questa base, di prendere le distanze dalle sollecitazioni esterne. Man mano che, con la precisione e la specializzazione crescenti degli istinti, diminuiscono l'urgenza e la determinazione dei suoi obblighi, l'organismo ha agio di prendere in esame i segnali e di provare i loro rapporti virtuali. Può dominare lo spazio collocandovisi al centro e proiettarvi le risposte ai diversi rapporti fra segnali.

I correlati a livello nervoso di questa simulazione sono tuttora ignoti. Ma, a

prescindere dall'esperienza soggettiva della specie umana, l'esistenza di questa simulazione è accertata dal comportamento degli antropoidi non appena si rendono conto intuitivamente delle cause che, nella situazione data, costituiscono un ostacolo a un'azione, e vi pongono rimedio costruendo strumenti rudimentali come mezzi per raggiungere uno scopo. C'è una banana appesa al soffitto, troppo in alto perché l'orangutan la possa raggiungere. In un angolo della gabbia è stata collocata una cassa abbastanza alta. L'animale non tenta di saltare. Il segnale «salto» non è messo in atto: d'un sol colpo viene colto il rapporto di distanza fra questo segnale e il segnale «banana», e questo rapporto esclude che la mano possa raggiungere il frutto. Lo sguardo dell'orangutan finisce con l'andare dalla banana al posto vuoto sul pavimento sotto la banana, poi, da lí, alla cassa. Nel momento successivo, lanciando grida di gioia, spinge la cassa sotto la banana per afferrarla. La riuscita dell'operazione non è stata preceduta da alcuna prova ed errore, a meno che non si considerino tali le simulazioni svolte per tentativi in sede centrale.

La produzione di segnali del terzo ordine modifica in modo caratteristico la natura dei segnali, e ciò da quattro punti di vista diversi. In primo luogo, rompe i legami del condizionamento e libera relativamente sia i comportamenti sia gli individui. In secondo luogo, muta i comportamenti in operazioni (chiamiamo operazioni dei comportamenti virtuali e ordinati). In terzo luogo, muta i segnali in segnali virtuali e, quando ci sono piú segnali, in segnali virtuali e combinabili. Questa combinazione assegna ruoli diversi e ordinati all'uno e all'altro segnale, di modo che la differenza fra operazioni e segnali diviene sfumata. Infine, proprio perché questa differenza si è sfumata, operazioni e segnali si compongono in un quadro ipotetico tale da rendere possibile la simulazione. L'animale, a questo punto, pianifica individualmente la sua condotta.

1.2. Esperienza.

Se le quattro caratteristiche sopra elencate sono tutte necessarie al concetto, l'ultima di esse ne subordina la presenza al dato del fatto di coscienza.

In effetti, non si saprebbero simulare o pianificare rappresentazioni virtuali senza che queste rappresentazioni fantomatiche entrassero in conflitto con gli stimoli effettivamente percepiti. È possibile, di conseguenza, parlare della percezione di una qualità universale (il rosso), di una rappresentazione mediata (il color rosso del pupazzo di fronte a cui il pesce agisce come se si trattasse di un rivale); di una rappresentazione mediata associata a una sintesi soggettiva (il color rosso di questa mela). Non è possibile parlare della percezione di ciò che si pianifica o di ciò che si simula (il color rosso che aspetto da questa mela verde quando sarà matura). Dato che gli stimoli presenti escludono gli oggetti simulati o pianificati, occorre che questi ultimi accedano solo a un'esistenza ideale, posta con un atto intellettuale. Certamente, l'associazione d'idee fa sorgere anch'essa entità immaginarie, ma la percezione cancella presto i prodotti dell'immaginazione che potrebbero entrare in conflitto prolungato con i propri dati. Questa associazione dipende anche dalle occasioni esterne e si produce meccanicamente.

Invece, per conservare le proprie rappresentazioni di fronte alla realtà, l'intelletto, come facoltà dei concetti, ha bisogno di una attività spontanea e adatta allo scopo di sottoporre l'acquisizione di ogni dato particolare a una regola, cioè di sussumerlo sotto l'universale di cui è proprio il rappresentante. Questa regola che caratterizza l'attività dell'intelletto rinvia necessariamente alla riflessione, di modo che, di tutti i concetti, si può dire che devono poter essere accompagnati dall'«io penso».

Per verificare la verità empirica della deduzione che lega concetto e coscienza, si hanno a disposizione solo due vie: l'una è quella di constatare in se stessi l'esistenza di un fatto *sui generis* che rappresenta un esempio particolare di questa connessione; l'altra è quella di mostrare che le condizioni della vita animale, giunta a una fase determinata dell'evoluzione, esigono questa connessione, che allora non avrà piú bisogno di essere necessariamente data alla nostra esperienza.

La prima verifica avviene rimandando alla coscienza. Questa, oggi, è sospetta a molti in quanto immediata. Ma le obiezioni che si rivolgono contro l'introspezione non tolgono nulla al fatto che questa rende l'uomo certo di pensare per concetti, anche se tale certezza getta luce solamente sul fenomeno del pensiero e non sulla sua natura ultima.

La seconda via rimanda alla teoria dell'evoluzione. Ma è fin troppo evidente quali privilegi selettivi una specie abbia potuto trarre dalla scoperta della soggettività e della simulazione, tanto per la riproduzione e la previsione quanto per l'ampliamento e la diversificazione dell'ambiente. Ciò che è degno di spiegazione, o almeno di riflessione, è il rapporto tra il fatto coscienziale e il terzo ordine di produzione di segnali, legato in modo specifico alla sua comparsa, e, tramite questa, ai due primi ordini.

Ora, posto che si concepisca il fatto di coscienza come una decodifica di segnali, i tre ordini di produzione di segnali si pongono immediatamente in serie con le diverse dimensioni che tale fatto di coscienza richiede. La semplice presenza della qualità richiama dapprima la dimensione centrifuga o oggettiva della coscienza, in virtú della quale la coscienza sorge solo ponendo un oggetto. Il fenomeno introduce poi la dimensione della mediazione, in virtú della quale la coscienza pone il suo oggetto solo attraverso un altro oggetto, che dà un'immagine o un rappresentante del primo. Simulazione e piano fanno infine rifluire la coscienza verso se stessa; ne delineano la dimensione centripeta o soggettiva, in virtú della quale il suo oggetto diviene virtuale e si identifica non piú con questo o quel dato, ma con la relazione simulata fra una causa e un effetto o fra un mezzo e un fine. In tal modo, la connessione essenziale tra il fatto di coscienza e l'interpretazione dei segni appare chiaramente. Infatti ogni situazione biologica complessa in cui intervenga una produzione di segnali è caratterizzata da tre dati: quello di un oggetto o referente, quello di un simbolo che rimanda a questo oggetto, quello di un pensiero o referenza che, in modo adeguato o meno, simula l'oggetto. Dimensione centrifuga, dimensione simbolica e dimensione centripeta costituiscono il pieno sviluppo biologico che risulta dalla graduale «apertura» del comportamento.

I tre ordini di segnalazione corrispondono a queste tre dimensioni. In questo

modo si sono distinti la semplice irritabilità, il procedimento per prove corrette *ex post* e l'azione pianificata *ex ante*. Ma, a parte il terzo ordine che sembra richiamare naturalmente l'idea di soggettività, ed evitando di conferire all'analogia una portata positiva – del tutto illusoria quando si tratta di immaginare le esperienze di antropoidi –, non sarebbe possibile, se non indebitamente e cadendo nell'antropomorfismo, introdurre la coscienza nei comportamenti osservati degli animali. Antropoidi, insetti, crostacei sanno comandare e coordinare in sede centrale la loro attività motrice in funzione delle afferenze sensoriali, sanno far scattare programmi d'azione in funzione degli stimoli dati e costruire una classificazione del mondo sensibile adattata alle prestazioni possibili alla loro specie. La produzione di segnali del primo ordine è loro accessibile. Benché la piattola esibisca risposte acquisite che dimostrano notevole adattamento e, anche decapitata, continui a manifestare risposte condizionate nello scansare ostacoli; benché in esseri primitivi come le planarie sia talvolta difficile distinguere l'apprendimento dalla sensibilizzazione, la possibilità di apprendimento – cioè di giungere alla produzione di segnali del secondo ordine – è una caratteristica generale degli invertebrati superiori, come il polipo, e dei vertebrati. Essi registrano gli avvenimenti significativi, li classificano e introducono segmenti di comportamento appreso nella trama dei comportamenti innati. Anche se si proiettasse in questi due ordini la coscienza, non si avrebbe tuttavia alcuna idea dell'esperienza isolata loro corrispondente, dato che non sarebbe possibile isolarla in questo modo, per quanto si sia in grado di simulare e pianificare. È inutile e chimerico ragionare su questa base fallace: queste considerazioni, tratte dall'evoluzione, dimostrano tutt'al piú che è possibile concepire un sistema di ordine inferiore a prescindere da un sistema di ordine superiore, senza che questo faccia luce su un'ipotetica costruzione soggettiva del fatto di coscienza.

1.3. Acquisizione.

Il problema dell'origine dell'idea divide da sempre i filosofi. Contro i razionalisti (Descartes, Leibniz), sostenitori dell'innatezza di certe idee, gli empiristi (Locke, Hume) hanno sostenuto che l'esperienza è il luogo unico della loro origine. La discriminante dipende, piú esattamente, dalla questione di sapere se l'associazione d'idee rende conto dei concetti o se, per spiegare l'acquisizione di questi ultimi, bisogna ricorrere a una facoltà peculiare, l'intelletto, irriducibile a ogni forma di immaginazione. Gli empiristi, collocando nelle idee stesse, intese come contenuti passivi della recettività, il principio di unità che associa diverse idee fra loro con un processo simile a quello dell'attrazione newtoniana nel mondo della materia, pretendevano di risparmiarsi ogni ricorso al principio attivo che discende dall'*io penso*, e, essendo l'*io penso* residuo dell'anima, pensavano di eliminare in tal modo ogni traccia di spiritualismo.

Per la psicologia del condizionamento e per la psicologia oggettiva, si trattava di concretizzare il programma empirista sostituendo l'osservazione scientifica alla speculazione filosofica. Si sostituirono le idee con comportamenti osservabili da un osservatore esterno e misurabili. Le leggi dell'associazione cessano

allora di dipendere da qualche ipotesi sul materiale di cui è costituita la coscienza e, se mai la riduzione proposta dall'empirismo riuscisse, tutte le leggi psicologiche sarebbero ricondotte a successioni regolari di stimoli e risposte, spiegandosi l'alchimia dell'associazione con un trapasso di reazioni dovuta al potere dei segnali.

Queste dottrine si sono ben guardate dal penetrare nel segreto del cervello, che va oltre l'osservazione del comportamento: le leggi che propongono sono di natura puramente fenomenologica. Due di queste leggi sono qui rilevanti: per analogia con certe regole che servono a introdurre dei segni logici (implicazione, congiunzione, disgiunzione) nelle premesse di un argomento, è possibile, quando le si interpreti nel linguaggio delle rappresentazioni, chiamarle rispettivamente regola d'introduzione dell'accidente e regola d'introduzione dell'individuo.

La prima, descritta da Pavlov, si richiama al principio del riflesso condizionato. Quando un organismo, posto in uno stato determinato di desiderio, riceve uno stimolo qualsiasi B immediatamente prima che uno stimolo A sia seguito dalla risposta R, lo stimolo qualsiasi B tende a diventare condizionato, cioè a provocare la risposta R prima della presentazione dello stimolo assoluto A. Nel linguaggio della rappresentazione, le premesse primitive contengono gli stimoli B e A, la loro relazione temporale e la concatenazione innata fra A e R. Questa costellazione giustifica l'introduzione dell'accidente: B, come A, annunzia R; di conseguenza, la situazione biologica rappresentata dalla premessa è tradotta, in termini di rappresentazione, dall'attribuzione di B e A come accidenti a una stessa sostanza X.

La regola d'introduzione dell'individuo, descritta da Skinner, si richiama al principio del condizionamento operante. Quando un organismo dispiega un'attività data o un comportamento operante, di cui un segmento è seguito, a causa di un rapporto con una costellazione di stimoli, da una ricompensa o da una punizione, questo segmento sarà ripetuto nel primo caso ed evitato nel secondo. Nel linguaggio della rappresentazione, le premesse primitive contengono il comportamento operante (la corsa del ratto nella sua scatola) e il segmento di questo comportamento, accoppiato con una costellazione di stimoli e seguito da una ricompensa (la barra che, premuta, provoca l'arrivo di un po' di cibo). Questa costellazione giustifica l'introduzione dell'individuo: ogni volta che la barra viene premuta fornisce del cibo. La situazione biologica rappresentata dalle premesse primitive è tradotta in termini di rappresentazioni con l'individuazione del sistema di stimoli a cui è accoppiato il segmento di comportamento operante per produrre la ricompensa. L'individuazione è piú pregnante man mano che lo stesso sistema di stimoli si troverà accoppiato con comportamenti operanti molto simili, per portare a ricompense che appartengono a un numero maggiore di registri eterogenei. Per la scimmietta, la madre costituisce di solito il punto di riferimento del suo comportamento: si rifugia presso di lei quando è affamata, infreddolita, stanca o impaurita. Come si è visto, pupazzi e oggetti inanimati possono svolgere l'una o l'altra di queste funzioni; ma ciò che, in circostanze ordinarie, individua la madre come l'oggetto dell'attaccamento infantile è il fatto che

lei organizzerà attorno a sé queste risposte eterogenee. Uno stesso segmento di comportamento, che consiste nel rannicchiarsi contro un medesimo oggetto, è stato il segnale che ha messo in atto cure diverse: il cucciolo è stato allattato, riscaldato, protetto, addormentato. Lo stesso segmento sarà utilizzato come mezzo per raggiungere gli stessi fini. Diventando il segnale comune e organico, l'organismo materno viene a poco a poco distinto e individuato, in quanto l'individuo traduce nel linguaggio della rappresentazione il segnale che integra il rapporto di un segmento o del maggior numero di segmenti di comportamento operante, cioè di mezzi da un lato, e di una risposta o del maggior numero di risposte simili, cioè di fini, dall'altro.

Si è detto che un terzo ordine di produzione di segnali è necessario per permettere la simulazione delle cause e la pianificazione dei fini. Certamente il ratto che preme la barra per ottenere il cibo agisce per un fine. Tuttavia solo le scimmie antropomorfe possono dissociare l'azione e l'intenzionalità spaziale, cioè manifestare un comportamento che, antropomorficamente, evoca un'intenzione propriamente detta. È possibile interpretare questa traduzione in segnali di terzo ordine come una regola d'introduzione del fine, corrispondente al livello della traduzione in segnali del secondo ordine, alla regola d'introduzione dell'individuo. L'orangutan avrà dovuto risolvere preventivamente due problemi diversi: il primo è quello di salire sulla cassa, che sarà divenuto un condizionamento quando la cassa avrà permesso di afferrare la banana situata allora immediatamente sopra di essa; il secondo è quello di spostare la cassa in un luogo determinato, che sarà divenuto un condizionamento quando sarà stato seguito ugualmente da una ricompensa. Per risolvere il problema attuale, l'animale deve dapprima staccare questi due segmenti di comportamento dal condizionamento che li ha fatti eventualmente conservare, perché la banana non si trova sopra la cassa e la ricompensa che seguiva lo spostamento della cassa non è venuta. Poi, una volta isolati, questi comportamenti – spostare e arrampicarsi – debbono essere messi in relazione allo stesso individuo. Quindi le premesse biologiche sono, in questo caso, l'arrampicamento, lo spostamento e la cassa, e infine la banana, che non è associata direttamente né al primo né alla seconda. Le premesse devono giustificare l'introduzione del fine: spostare la cassa per salirvi sopra. I due comportamenti sono applicati allo stesso individuo e lo sono in un ordine determinato, perché l'arrampicamento, una volta avvenuto, impedirebbe lo spostamento.

Ciò che assicura l'unità dalla finalità può non essere l'unità di un individuo semplice a cui si applicano le due operazioni, ma l'unità di un individuo composto a cui si applica la combinazione delle due operazioni. Uno scimpanzé ha imparato da un lato ad afferrare una banana appesa al soffitto con un bambú, dall'altro a giuntare due bambú. Ora, si collocano nella sua gabbia due bambú nessuno dei quali è da solo abbastanza lungo per raggiungere la banana. Lo scimpanzé li infilerà l'uno nell'altro, dopo averne assottigliato uno, per raggiungere la banana. Anche qui l'ordine delle operazioni è determinante, perché bisogna giuntare i bambú prima di impugnarli per giungere a toccare la banana.

Ora, è possibile postulare che la regola d'introduzione del fine non si distin-

gue essenzialmente dalla regola d'introduzione dell'individuo, cosí da ridurre il concetto all'associazione. La distinzione cesserà di essere essenziale se sarà possibile collocare in uno stesso genere il comportamento che conferisce un valore (cibo) a una reazione (premere la barra) quando siano stati immediatamente ed effettivamente legati nell'esperienza, e il comportamento che conferisce un valore (banana) a una concatenazione ordinata di reazioni (spostare la cassa, arrampicarsi) quando questo valore non abbia finora seguito ognuna di queste reazioni altro che in un contesto diverso da quello presente, dato che tutta la difficoltà nel «risolvere il problema» consiste nello stabilire il legame che fa difetto combinando *virtualmente* la sequenza delle reazioni e la presenza dello stimolo.

Un tale postulato, che permetterebbe di ridurre il concetto all'associazione, è da considerarsi legittimo? Quando gli scimpanzé della Gombe Stream Reserve manifestano la loro capacità di modificare un ramo o un bastone per adattarlo a un fine, e dànno cosí l'esempio di un'industria primitiva, il loro comportamento obbedisce agli stessi principî che governano quello dei ratti nel labirinto?

Se, per affermarlo, s'invoca l'esperienza del concetto animale, si cade in un circolo vizioso. L'esperienza mostra solo sequenze di stimoli e reazioni, che non forniscono alcuna informazione diretta sul meccanismo nervoso corrispondente. Ora, il problema consiste proprio nello stabilire se la combinazione di due «operanti» che non è stata, ma che forse sarà seguita da una ricompensa, avvenga secondo il modello del rinforzo associativo di un «operante» tramite una ricompensa che l'ha seguita immediatamente ed effettivamente. Dato che questa combinazione sembra fuori della portata di numerosi organismi capaci di associazione, l'onere della prova incombe a coloro che postulano la continuità. Certamente, non si dispone di alcuna esperienza atta a dimostrare che un dato organismo *non è* capace di prestazioni superiori a quelle che se ne ottengono nello stato presente della sperimentazione. Ma, da un lato, l'evoluzione del sistema nervoso sembra permettere di contrapporre ai cervelli le cui aree di associazioni sono legate esclusivamente al sistema limbico, sede per eccellenza delle emozioni, i cervelli le cui aree d'associazione sono direttamente connesse fra loro. D'altro lato, è plausibile e conforme agli insegnamenti dell'etologia moderna supporre l'emergenza epigenetica di concatenazioni innate specifiche per spiegare il comportamento complesso degli antropoidi. In ogni caso, dal punto di vista fenomenologico, la riduzione del concetto all'associazione non è che una petizione di principio.

2. *Il concetto e i linguaggi naturali.*

È stato sostenuto che l'intelligenza del bambino e quella dell'antropoide sono paragonabili se messe in rapporto alla formazione dei concetti cosí come sono stati caratterizzati finora. Sarebbe la facoltà di costruire i concetti rendendoli dipendenti gli uni dagli altri per mezzo di segni linguistici a contraddistinguere la nostra specie e ad assicurarne la superiorità. Lo scarto non sarebbe troppo accentuato, finché si tratta di pensare un concetto come quello della maturità di un

frutto. Ci si accorgerebbe invece degli immensi vantaggi che il concetto riceve dalla sua associazione con la parola se si prendono in esame, per esempio, i concetti di relazione, i quali permettono di esprimere e quindi di pensare un rapporto complicato come quello di prozio materno.

L'ordine logico vorrebbe che si analizzassero per prima cosa le caratteristiche nuove che il concetto acquista in seguito alla sua connessione con il segno. Tuttavia le analisi dirette portano spesso a non riconoscere giustamente la complessità del concetto parlato o scritto, e questo a causa di pregiudizi semplicistici introdottisi nello studio dell'acquisizione di questo genere di concetti. Si sottovalutano in particolare le difficoltà cui va incontro l'acquisizione di segni arbitrari, poiché si suppone che un transfert associativo a livello di segnali sia sufficiente a metterle in evidenza. Siccome questi pregiudizi impediscono di individuare le caratteristiche proprie del concetto cosí come vengono trasmesse dal linguaggio, è sembrato opportuno cambiare qui l'ordine seguito nel paragrafo precedente e studiare per prima cosa il problema dell'acquisizione.

2.1. Acquisizione del concetto.

Le confusioni che hanno impedito di riconoscere quanto vi è di specifico nell'acquisizione del concetto e, quindi, nel concetto stesso, sono dovute, nella maggior parte dei casi, all'ignoranza della questione. In primo luogo, non ci si è chiesti a quali condizioni debba rispondere l'acquisizione di un concetto linguistico. La semplice enumerazione di queste condizioni elimina la maggior parte delle teorie «comportamentistiche» che pretendono di spiegare l'acquisizione dei concetti empirici elementari attraverso il processo di stimolo-risposta. Tra di esse solo la dottrina di Quine sembra rispondere alle condizioni fissate. Si esamineranno dunque gli elementi della risposta che essa fornisce.

Condizioni che deve assolvere un segno concettuale: «semanticità» e «indipendenza». Niente sembra piú atto a spiegare il linguaggio dell'associazione di idee. Le esperienze di Pavlov sul riflesso condizionato sembrano confermare tali concezioni precisandole e sottoponendole al verdetto della sperimentazione scientifica. L'associazionismo di Locke verteva su idee, di cui egli rimaneva incapace di spiegare l'attrazione. L'associazionismo di Pavlov verte su comportamenti; è un'idea che si unisce a un desiderio o a un'avversione e ne diventa cosí il segnale (cfr. § 1.3).

Del resto la connessione che si stabilisce tra il segnale e lo stimolo assoluto resta del tutto arbitraria, come quella che si stabilisce tra la parola e il concetto. La natura interviene solo in un secondo tempo per effettuare una selezione fra queste associazioni qualsiasi. Se la connessione, una volta stabilita, si ripete, è rinforzata e genera un'abitudine. Se non si ripete è inibita e scompare. Cosí, la semiologia obiettiva si organizza secondo il modello dell'evoluzione darwiniana. Come i cambiamenti o mutazioni interessano a caso certi individui della specie, le associazioni o condizionamenti si formano tra le idee di un individuo secondo

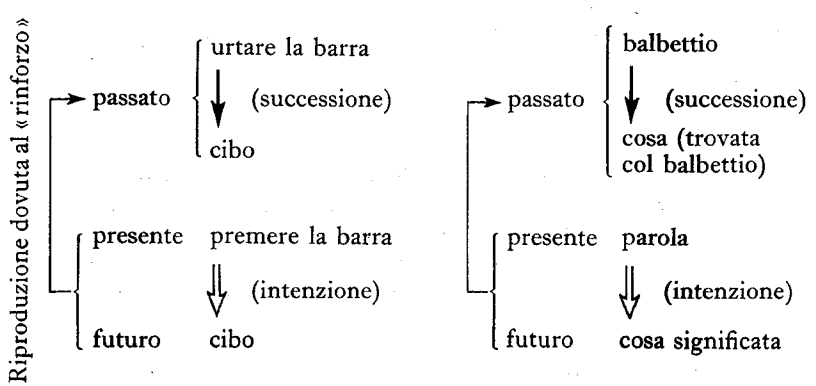
il caso degli incontri e delle successioni. La selezione naturale però sceglie le mutazioni favorevoli o almeno compatibili con l'adattamento. Analogamente, la conferma salva solo le associazioni che la natura ripete costantemente e che si chiamano leggi, mentre l'inibizione distrugge le associazioni incostanti, nello stesso modo in cui la morte o almeno la sterilità elimina le mutazioni non adattative.

Se tuttavia si fosse tentati di costruire il linguaggio come se la parola fosse rispetto al referente quel che lo stimolo condizionato è rispetto allo stimolo assoluto, ci si troverebbe di fronte a due difficoltà insuperabili.

In primo luogo, la parte dell'iniziativa nell'emissione di un vero messaggio linguistico va qui interamente perduta. Per formare tale messaggio, Pavlov privilegiava spontaneamente le impressioni sonore, perché esse si staccano naturalmente dalla loro fonte per aderire al mezzo aereo, in cui fluttuano liberamente. Ma l'immagine acustica è una cosa e l'immagine, o meglio il processo di articolazione, un'altra; e il metodo del condizionamento presuppone per l'appunto un cane talmente soggetto a costrizione che ogni movimento spontaneo gli è proibito in partenza.

È merito di Skinner l'aver integrato nel condizionamento, sempre concepito oggettivamente, l'attività e anche l'iniziativa dell'organismo. Bisogna dunque distinguere i «rispondenti», che sono semplicemente le risposte riflesse provocate da stimoli particolari, dagli «operanti», che sono risposte emesse cui non si vede corrispondere alcuno stimolo chiaramente delimitato.

Il condizionamento comprende dunque sia l'intenzione sia l'azione. L'analogia con il linguaggio si precisa. Correre nella gabbia e urtare a caso la barra farà pensare al balbettio infantile, in cui vengono provate tutte le combinazioni articolatorie, ma solo alcune di esse conducono a delle parole. Dal balbettio alla parola, il passaggio sarà il medesimo che dalla barra urtata alla barra premuta intenzionalmente. Lo schema skinneriano del comportamento integra la nuova categoria di finalità, piú essenziale alla genesi dei segni delle categorie humeane di sostanza e di causalità, cui sembra essersi limitato il condizionamento pavloviano:



Questo primo emendamento della teoria del condizionamento non basta. In effetti, finché s'interpreta la relazione – fosse pure intenzionale – tra il suono articolatorio e la cosa ch'esso designa in base al modello della relazione tra stimolo condizionato o comportamento operante e stimolo assoluto o «rinforzatore», ci si trova di fronte ad una contraddizione. Infatti, poiché il referente è allora concepito come una sanzione – ricompensa o punizione – che determina la scelta tra i comportamenti-segnali che l'hanno immediatamente preceduta, il legame tra il segnale e il suo oggetto potrà essere confermato solo dalla presenza di quest'ultimo.

Non c'è linguaggio senza segni stabili. E ci sono segni stabili solo a due condizioni, ugualmente essenziali: 1) la sanzione affettiva – piacere e dolore –, che conferma un segno considerato come ricevibile e infirma un segno considerato come irricevibile, deve rimanere esterna al segno stesso e non può, senza contraddizione, essere identificata con il referente; 2) una volta che si sia escluso dal segno tutto ciò che riguarda, con l'istinto, il rinforzo e l'estinzione, il rapporto di denotazione del segno dovrà essere indipendente dalla presenza del referente cosí da applicarsi anche in sua assenza.

Queste due condizioni rispondono a due proprietà fondamentali del linguaggio umano che, come dicono gli antropologi, è semantico e indipendente.

È *semantico* ciò che è fatto di segni, cioè di unità associative che escludono l'intrusione della sensibilità ed appartengono alla stessa sfera della rappresentazione. Se il condizionamento mette in rapporto un piacere e un'idea, il segno mette in rapporto due elementi distinti in questa stessa idea. Poiché il piacere e il dolore contrassegnano quanto c'è di piú soggettivo e dunque d'incomunicabile nel comportamento, il rapporto tra due elementi eterogenei, l'apprendimento, resta un affare privato del singolo organismo. In compenso, il segno istituisce un rapporto tra elementi omogenei. Se allora le operazioni sensibili di rinforzo e di estinzione risultano regolati da qualche meccanismo, i segni potranno trasmettersi tra individui, mentre gli utilizzatori dei segni stessi potranno scambiare tra loro i rispettivi ruoli. Proprio per il suo carattere semantico il linguaggio è trasmesso dalla cultura e diventa oggetto di scambi tra gli individui.

In secondo luogo, è *indipendente* un sistema di produzione di segnali in cui la presenza dell'oggetto segnalato non è necessaria all'emissione del segnale. Di conseguenza, la parola non sta al referente come l'«operante» sta al rinforzatore.

La teoria del «significato stimolo» di Quine si distingue, tra le varie teorie del comportamento, perché sembra rispondere esattamente alle due condizioni di cui sopra.

In primo luogo Quine espunge dal segno la sanzione che ne rinforza o ne inibisce l'apprendimento. Gli applausi dei genitori quando nel balbettio riconoscono una parola giusta, l'assenso o il dissenso dell'informatore quando l'etnologo interpreta bene o male un enunciato emesso in una situazione di traduzione radicale, confermano il carattere sociale di tale sanzione.

In particolare, Quine ha proposto tra il significante o stimolo verbale e il significato o stimolo non-verbale una correlazione che sembra immediatamente tener conto della possibile assenza dello stimolo non-verbale. Lo stimolo verba-

le, supposto invariante, ha in effetti un doppio rapporto con il termine variabile o stimolo non-verbale, a seconda che quest'ultimo sia o no presente.

Si spiega cosí la complessità della definizione seguente: « Una stimolazione σ appartiene al significato stimolo affermativo di un enunciato E per un dato parlante se e soltanto se c'è una stimolazione σ' tale che, se al parlante fosse presentata σ', poi gli fosse chiesto E, poi gli fosse presentata σ, poi gli fosse chiesto di nuovo E, dissentirebbe la prima volta e assentirebbe la seconda. Possiamo definire il significato stimolo *negativo* nello stesso modo scambiando "assenso" e "dissenso", e quindi definire il *significato stimolo* come la coppia ordinata dei due» [Quine 1960, trad. it. p. 46].

Si esamineranno successivamente i tre tipi di elementi contenuti nella definizione; l'espressione dell'assenso e del dissenso, le stimolazioni accoppiate e contrarie che figurano nelle due parti costitutive del significato stimolo e infine l'enunciato occasionale cui viene coordinato questo significato empirico.

Assenso e dissenso. Già in partenza ci si trova di fronte a difficoltà insuperabili nel far rientrare la definizione di Quine nello schema dell'apprendimento. Infatti a questa definizione corrisponde uno schema complesso del significato stimolo affermativo-negativo del tipo:

$$\begin{array}{ccc} E & \sigma & \sigma' \\ & \downarrow & \downarrow \\ & a & a \\ & & \\ & \sigma & \sigma' \\ & \Downarrow & \Downarrow \\ & a & a \end{array}$$

Non si vede come un condizionamento potrebbe effettuare la sintesi richiesta e produrre la coppia ordinata che definisce il significato stimolo dell'enunciato E.

Questa difficoltà apparirà piú chiaramente se la si analizza immaginando, in un «esperimento mentale», degli animali, per esempio dei ratti, nella situazione seguente. La scatola, in cui sono liberi di muoversi, è munita di una barra e di una lampada che può emettere sia una luce verde sia una luce rossa. Quando la luce è verde e i ratti premono la barra, un meccanismo li ricompensa con del cibo. Quando la luce è rossa e i ratti premono la barra, un altro meccanismo li punisce con una scossa elettrica. I ratti sarebbero in grado di parlare, secondo Quine, se il condizionamento potesse produrre i due significati stimolo seguenti:

Premere la barra: luce verde → cibo
Premere la barra: luce rossa → scossa.

Allora, per il ratto, premere la barra sarebbe equivalente a un «comportamento verbale».

Due condizioni impediscono la formazione di un tale «comportamento». La prima riguarda il mantenimento simultaneo di due significati stimolo, l'uno affermativo e l'altro negativo, all'interno della coppia ordinata costituita dal significato stimolo totale. Queste due parti in effetti si escludono reciprocamente, e non è stato spiegato in che modo il condizionamento possa assicurare una sorta di compatibilità a questi contrari. È il significato stimolo negativo che crea l'impossibilità. Far seguire l'associazione di una risposta-segno («premere la barra») e di uno stimolo («luce rossa») da un «dissenso» che prenderebbe la forma di una scossa elettrica, equivarrebbe, in effetti, ad estinguere o inibire questa associazione anche in virtú delle leggi del condizionamento.

Quindi, assenso e dissenso non debbono e non possono essere compresi in base al modello delle ricompense e delle punizioni. Certamente esiste un'analogia fra queste coppie di termini; ma un'analogia non è una spiegazione, e tutte le difficoltà cominciano quando si cerca di precisare in modo chiaro e distinto la portata di accostamenti che spesso promettono piú di quanto dànno.

Si tratta di sapere come il dissenso possa entrare nella formazione del segno, perdendo il potere inibitorio attribuito al suo antenato biologico, la «ricompensa» propriamente detta. Lo schema del significato stimolo affermativo e negativo può essere stabilizzato solo se il rinforzo sociale, espresso dall'assenso a, ha valore uguale al rinforzo espresso dal dissenso d, per lo meno quando la prima sanziona l'associazione $E\sigma$, e la seconda l'associazione $E\sigma'$. L'associazione di E deve quindi stabilirsi non con il solo stimolo σ, ma con gli stimoli σ', a condizione di un rinforzo verbale diverso.

C'è qui un aspetto sorprendente: l'assenza di ogni inibizione. La disapprovazione infatti non distrugge ma rinforza l'associazione dell'enunciato con uno stimolo σ', diverso da σ. Cosí a e d sono da una parte dei comportamenti linguistici o «risposte verbali», e dall'altra possono rinforzare l'associazione di una stessa «parola» con due stimoli diversi. Quine considera dati questi comportamenti. Può essere difficile scoprire, nell'idioma di una popolazione, quali siano gli equivalenti di «sí» e «no»; però si è certi a priori dell'esistenza di questi equivalenti. Un secondo presupposto riguarda la buona fede e l'onestà dell'informatore e, in genere, di ogni individuo impegnato in quei giochi linguistici che sono la traduzione radicale e l'apprendimento di una lingua o del linguaggio. Gli uomini, che mentono sulle cose, non mentono sulle parole.

Queste supposizioni sono ben fondate. Dimenticandole, una società metterebbe in forse le condizioni della propria esistenza e sopravvivenza: l'immutabilità del segno, considerata dal punto di vista sincronico, è dunque alla base di ogni contratto sociale. Che cosa sono allora assenso e dissenso, che confermano rispettivamente le associazioni $E\sigma$ e $E\sigma'$? Esprimono lo stato del soggetto parlante, cioè la sua reazione riguardo all'adeguatezza o inadeguatezza delle associazioni precedenti. I grammatici chiamano un'espressione del genere 'un modo', e siccome questo stato verte su un'indicazione che viene data, si parlerà del modo indicativo. Benché le annotazioni dell'etnologo e le reazioni verbali del suo informatore sembrino vertere sulle cose, in realtà hanno per oggetto il senso dei segni. Non si considerano i fatti indicati, le emozioni espresse, le azioni sug-

gerite da un messaggio. Si riflette il potere del segno su se stesso e il fatto di linguaggio diventa, a sua volta, il tema di un messaggio. Cosí, nel piú umile degli enunciati occasionali, si deve distinguere un segno E, che appartiene al linguaggio-oggetto, e un modo, che appartiene al metalinguaggio.

Se il modo imperativo ha potuto, almeno in origine, avvantaggiare il parlante piú che l'uditore o il gruppo nel suo insieme, il modo indicativo sembra capovolgere la situazione: proprio perché disinteressati, i modi dell'assenso o dissenso si distinguono dal rinforzo e dall'inibizione propriamente detti. Certamente, l'espressione del modo è sempre piú o meno accompagnata da segnali – il tono, per esempio – che manifestano lo stato di un desiderio e mostrano il suo legame con rinforzo e inibizione. Ma per lo piú questi segnali restano esterni al sistema della lingua: appartengono alla sola parola. Fatta astrazione da questi fenomeni e di fronte a modi indicativi nella loro purezza, assenso e dissenso non esprimono altro che un'adesione intellettuale, estranea di diritto come di fatto al piacere o al dispiacere e perfino all'approvazione e alla disapprovazione morale di cui i fatti indicati possono essere l'occasione.

Il modo indicativo deve quindi possedere due proprietà. Come espressione metalinguistica, deve in primo luogo distinguersi dal segno oggettivo conservando qualcosa delle sue origini non disinteressate. Deve poi mettere in risalto il carattere disinteressato della conoscenza liberandosi da tutto ciò che potrebbe comprometterlo con i dati dell'affettività. La prima proprietà si esprime nell'opposizione di due valori reciprocamente esclusivi del modo. Seguendo Saussure, si prenda un'immagine tratta dall'attività economica. Qui, si distingue fra valore d'uso e valore di scambio di un bene: il primo riassume il sistema delle stime di un soggetto, il secondo il sistema delle stime di una collettività. Analogamente, le ricompense e le punizioni sensibili che sanzionano un comportamento hanno un valore solo individuale; viceversa, assenso e dissenso, in quanto fissano l'immutabilità del segno che dipende esclusivamente da una convenzione sociale, hanno un valore collettivo, e perciò oggettivo.

Le stimolazioni contrarie. Le stimolazioni presenti nel significato stimolo possiedono due caratteristiche essenziali: sono dati in coppie di contrari e ciascuna di queste coppie è posta come oggetto di considerazione, non d'asserzione.

1) Perché l'associazione fra un significante E e il suo significato σ sia stabile, bisogna che sia non ricompensata, ma confermata da un comportamento verbale, il modo del consenso, e che ogni associazione con una stimolazione σ' differente da σ sia non inibita ma invalidata, cioè confermata negativamente tramite il comportamento verbale del dissenso e costituisca cosí la parte negativa del significato stimolo. Quando l'enunciato E manca il suo scopo e lo si enuncia in presenza di una stimolazione impropria σ', bisogna che σ' continui a svolgere per irradiazione simbolica un ruolo relativo a σ, con l'avvertenza che σ non c'è. Come nel *Sofista* platonico, il non-essere relativo è l'altro. La stimolazione affermativa assente rimarrà associata all'enunciato E dal momento che, per contrasto, evoca una stimolazione presente ma associata negativamente ad E in quanto altro della stimolazione considerata. Che le associazioni siano affermativa in un caso, nega

tiva nell'altro, risulta esclusivamente dai modi. Ma in presenza di una stimolazione qualsiasi, diversa da σ, non capita sempre che l'enunciato E sia seguito da un dissenso. È possibile che l'informatore taccia o alzi le spalle o palesi in qualche modo il suo stupore. Facendo astrazione dalle situazioni in cui egli esita, le stimolazioni si divideranno in tre classi disgiunte ed esaustive: saranno affermative o negative quando l'enunciato sarà, in loro presenza, seguito rispettivamente dall'assenso o dal dissenso; insieme, questi due casi determineranno la classe delle situazioni pertinenti. La terza classe comprenderà le stimolazioni che non provocano l'espressione di alcun modo: saranno considerate incongrue rispetto all'enunciato E.

L'enunciato E non ha come significato empirico né σ, né σ', ma l'equivalenza della serie σa e $\sigma' d$, il che può essere scritto, per analogia con i moduli aritmetici, nel modo seguente:

$$(1) \qquad \sigma a \equiv \sigma' d \qquad (\text{mod } E).$$

Ma qual è il senso di questa equivalenza? I modi a e d, che sono comportamenti verbali, sono dei contrari. Non possono essere veri contemporaneamente, benché possano essere contemporaneamente falsi. Ora, la relazione di contrarietà, che possiede un senso del tutto naturale quando la si mette in relazione al nostro comportamento, anche verbale – in quanto si sono visti assenso e dissenso sostituire piacere e dolore, non senza sublimarli radicalmente –, sembra estranea alle cose o alle stimolazioni rappresentate indipendentemente dal comportamento. Se σ e σ' sembrano essere dei contrari, bisogna dunque che ricevano questa caratteristica dai comportamenti verbali cui si trovano associati.

Come avviene questa trasformazione? In (1), le associazioni σa e $\sigma' d$ possono essere equivalenti solo perché la disapprovazione, succedendo all'alterità della stimolazione, compensa, per cosí dire, e annulla, questa alterità. L'associazione – fra rinforzatore discriminativo e risposta verbale – che costituisce l'unità dello stimolo di un enunciato occasionale è quindi un'associazione per compensazione. Sembra che Helmholtz abbia considerato per primo associazioni di questo tipo, di cui Poincaré ha messo a punto la teoria. Dal loro punto di vista si trattava di spiegare la genesi della rappresentazione dello spazio a partire dalla semplice successione soggettiva d'impressioni in se stesse svuotate di carattere spaziale. L'esistenza di gruppi di movimenti rigidi permette, per esempio, di considerare come uno spostamento o cambiamento di posizione ogni sequenza d'impressioni tattili, interpretate come cambiamento esterno che compensa o annulla una sequenza data di impressioni motorie, interpretate come cambiamento interno. È lo stesso per la costituzione dello spazio logico, all'interno del quale si stabilisce l'equivalenza corrispondente a (1). All'immobilità esterna (nessun cambiamento nelle sequenze tattili) corrisponde la sequenza $E\sigma$, e all'immobilità interna (nessun cambiamento nelle sequenze motorie) l'approvazione. Al cambiamento esterno (cambiamento nelle sequenze tattili) corrisponderà nello stesso modo la sequenza $E\sigma'$, e al cambiamento interno compensatore (cambiamento delle sequenze motrici), il dissenso.

C'è un'ambiguità nell'ingegnosa teoria di Helmholtz e Poincaré. In effetti

non si sa se la rappresentazione dello spazio prodotta dall'associazione per compensazione sia vissuta solamente a livello corporeo – ogni animale possiede, in questo senso, una rappresentazione del genere – o se, al contrario, com'è necessario per spiegare la nascita della geometria, sia oggetto di una riflessione e di una ricerca consapevole. Per produrre la coscienza, infatti, non è sufficiente aggiungere agli elementi passivi delle sequenze tattili gli elementi attivi e compensatori delle sequenze motorie. Altrimenti, le scimmie sarebbero animali geometri. La definizione di Quine sfugge a questa difficoltà, benché al livello del significato stimolo la compensazione abbia luogo senza che si possa parlare di una struttura di gruppo. In un sol colpo l'attività e la passività, l'asserzione modale e la semplice considerazione dell'enunciato si trovano distribuite su due registri diversi, che contengono in potenza la dualità del linguaggio e del metalinguaggio. Ma senza dubbio nessuno dei tre elementi di cui è composto il segno – risposta verbale E, rinforzatori discriminanti σ, σ' e rinforzi sociali a, d – può essere definito strettamente nei termini della psicologia del comportamento, e sia i contrari modali a e d, sia i contrari stimolatori σ e σ' suppongono già avvenuta la rivoluzione con cui il linguaggio ha creato l'uomo.

2) Per lo stesso motivo, le stimolazioni σ e σ' non divengono parte del significato stimolo, se non a condizione di potervi essere considerate ipoteticamente. Comprendere il significato di un enunciato significa conoscere le circostanze che lo verificano e lo falsificano. Comprendere il significato di un enunciato occasionale significa conoscere le stimolazioni che sono seguite da assenso e dissenso. Simili ipotesi sono a tal punto ipotesi da risultare addirittura notevolmente irreali.

La sola considerazione del significato stimolo, cui ci si è limitati finora, non è in grado di mostrare come queste considerazioni ipotetiche, necessarie al fine di formare un concetto, siano possibili. A questo scopo è necessario passare all'analisi di una struttura piú elaborata, quella del concetto.

La contrarietà e i significanti. Si sarebbe potuto esaminare l'immaginazione o il desiderio di uno stimolo assente sia prendendo l'enunciato E accompagnato da assenso ma seguito da σ', sia l'enunciato accompagnato da σ', con un assenso senza corrispondenza nella realtà. Ci sarebbe stato bisogno allora, per ristabilire la stabilità del segno minacciato, di un fatto di coscienza che suscitasse uno stimolo σ assente e soggettivo. Estranei alla psicologia oggettiva, questi sviluppi sono estranei alla filosofia di Quine. Per farli apparire basta tuttavia porsi il problema del significato delle parole, in quanto esso dipende non solo dalle associazioni fra la parola e le stimolazioni, ma anche dalle associazioni fra le parole. Il significato stimolo di un termine è, secondo Quine, un'approssimazione accettabile al suo significato se il termine è un enunciato di osservazione (per esempio: rosso!); ne è solo una ricostruzione molto discutibile se il termine non è un enunciato di osservazione. I linguisti tuttavia hanno negato che l'associazione di un termine con le classi di stimoli contrari che figurano nel significato stimolo sia sufficiente a caratterizzare anche solo il significato di un enunciato di osservazione, non potendo questo significato essere determinato a prescindere dalle associazioni in

traverbali. Resta da esaminare se, convenientemente estesa, la teoria di Quine non fornisca gli elementi di una risposta alla loro domanda.

Si parta da un fatto di linguaggio. In tutte le lingue si constatano numerosi casi in cui esistono termini o enunciati elementari considerati come contrari. Sono gli antonimi: bianco/nero, pesante/leggero. Quando due antonimi sono sufficienti per determinare il campo completo di una relazione di contrarietà, si è semplicemente definito il significato stimolo di un enunciato E', considerato il contrario di un enunciato E, scambiando rispettivamente i loro significati stimolo affermativi e negativi. Se il significato stimolo di E è la coppia ordinata di due classi di stimoli contrari, $<\sigma, \sigma'>$, quello di E' consisterà nella stessa coppia considerata nell'ordine inverso, cioè $<\sigma', \sigma>$. Per rappresentare l'associazione di E non piú semplicemente con il suo significato stimolo Σ_E, ma con quello del suo antonimo, $\Sigma_{E'}$, si ha allora bisogno di un nuovo schema:

$$\begin{array}{cccccc} E & \sigma & \sigma' & \sigma & \sigma' \\ & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ & a & d & d & a \\ & \sigma & \sigma' & \sigma & \sigma' \\ & \Downarrow & \Downarrow & \Downarrow & \Downarrow \\ & a & d & d & a \end{array}$$

Considerato nella sua totalità, questo schema è incompatibile. Se, per ottenere la parte antonima, si scambiano assenso e dissenso nella parte diretta, si distrugge l'identità e quindi la stabilità dell'enunciato E. Lo schema è dunque necessariamente incompleto e gli manca qualcosa che ne assicuri la compatibilità. Si era assicurata la compatibilità della parte diretta dello schema raffigurato sopra mediante una compensazione di primo ordine. Una nuova compensazione di secondo ordine sarà forse sufficiente per rendere a loro volta compatibili fra loro il significato stimolo di E e quello del suo antonimo E'. Per esempio, s'immagini che si sia fatta confusione e che l'etnologo prenda il significato stimolo dell'antonimo E' per quello dell'enunciato E. Ciò significherebbe che egli avrebbe preso il dissenso per un assenso e viceversa. La sola soluzione possibile sarebbe, per l'informatore, di esprimere la sua disapprovazione riguardo a tutto il processo di costituzione del segno nella parte destra dello schema.

La compatibilità dello schema totale può dunque essere scritta sotto forma dell'equivalenza:

$$(2) \qquad [(\sigma\cdot a)\cdot a \equiv (\sigma'\cdot d)\cdot a] \equiv [(\sigma\cdot d)\cdot d \equiv (\sigma'\cdot a)\cdot d] \qquad (\text{mod } E).$$

L'esame di (2) porterà a due conseguenze e a due domande fondamentali.

1) I comportamenti verbali a e d devono poter essere reiterati. Ma poiché un modo, elemento del metalinguaggio, non può essere applicato a se stesso, si dovranno distinguere i modi, la cui espressione figura fuori delle parentesi, e le operazioni, la cui espressione figura all'interno di esse, e che appartengono al

linguaggio-oggetto. Questa differenza non impedisce loro di combinarsi in conformità alle leggi che governano il gruppo della negazione, perché: $a(a)=d(d)=$ $=a$, e $a(d)=d(a)=d$. All'interno delle parentesi, a e d rappresentano quindi l'affermazione e la negazione. La metafora dello spazio logico annesso a un enunciato assume allora un senso piú preciso.

2) Le parentesi quadre dividono (2) in due parti corrispondenti rispettivamente al significato stimolo di E, cioè Σ_E, e a quello del suo antonimo, cioè $\Sigma_{E'}$. La compensazione di secondo ordine mostra che il primo ha con il secondo la stessa relazione che in (1) σ aveva con σ'. Bisogna quindi estendere la relazione di contrarietà ai significati stimolo.

$$(3) \qquad \Sigma_E=\Sigma_{E'}\cdot d=(\Sigma_{E'})'.$$

Ora, la contrarietà dei significati è una nozione piú naturale e piú chiara della contrarietà delle stimolazioni, e può forse spiegarla.

3) Ormai si riconosceranno ai significanti le stesse proprietà di contrarietà che si riconoscono alle stimolazioni e ai significati. In tal modo, la stabilità del segno è accresciuta, anzi resa possibile. S'immagini che l'etnologo-linguista abbia reperito due termini che gli sembrano contrari, E e E'. Allora, per definizione, il significato stimolo di E' sarà l'esatto equivalente di quello di E, se se ne inverte l'ordine. Per stabilizzare e rendere sicura un'associazione extraverbale fra un enunciato e un significato stimolo, si è costruita un'associazione intraverbale fra due enunciati che scambiano reciprocamente i loro significati stimolo. Si ritrova, a livello degli enunciati, una costruzione che Quine aveva a quanto pare limitato agli stimoli.

La distribuzione dei segni fra due contrari è frequente. Tuttavia non costituisce affatto la regola e varia da una lingua all'altra. Quando piú di due antonimi si presentano in una relazione di contrarietà, conviene indebolire le relazioni (3) e trasformarle nelle relazioni

$$(4) \qquad \begin{matrix} \Sigma_{E'_i}\subset(\Sigma_E)' \\ \Sigma_E\subset(\Sigma_{E'_i})' \end{matrix} \qquad i>1.$$

In ogni caso, però, quando il linguista redige la lista dei termini che si suddividono le stimolazioni di un certo genere (per esempio di una modalità sensoriale) la relazione di referenza, perfino al livello degli enunciati occasionali, non associa solo un enunciato e un significato stimolo. Associa una parola con il significato stimolo di uno o di piú antonimi, cioè, di fatto, con un sistema di parole costituenti dei contrari, di modo che la sinonimia dello stimolo non è applicabile a tutte le lingue.

Saussure ha chiamato *valore* questa forza che viene ai segni non dal loro rapporto che si pretende sostanziale con le cose, ma dal loro rapporto puramente differenziale con gli altri segni. Questi valori, che sono una creazione sociale, costituiscono un sistema. Sono una forma, non una sostanza e, come aveva notato Socrate [*Cratilo*, 435a sg.], è la differenza dei segni a permettere a un segno di nominare una cosa, e non l'inverso.

Un segno ha dunque un valore per via della sua contrapposizione agli altri. Si consideri, per esempio, una modalità sensoriale data. Supponiamo che una lingua le faccia corrispondere quattro parole, E_1, E_2, E_3, E_4, mentre un'altra le farà corrispondere solo tre parole, C_1, C_2, C_3, e che dal confronto delle stimolazioni risulti $\sigma_1=\gamma_1$. Se contassero solo le associazioni dei significanti con i significati, si potrebbe concludere che $\sigma'_1=\gamma'_1$. I due significati stimolo di E_1 e C_1 allora sarebbero identici. Nel linguaggio di Saussure si direbbe che, siccome i significanti (i significati stimolo nel senso di Quine) delle parole sono simili, si può arguire la similitudine dei loro valori (cioè delle loro significazioni). Questa inferenza sarebbe illegittima. Infatti E_1 è associato con Σ_{E_1} tramite la sua associazione con i segni E_2, E_3, E_4, mentre C_1 è associato con Σ_{C_1} tramite la sua associazione con i segni C_2 e C_3. I sistemi di queste associazioni sono differenti, e siccome la determinazione dei contrari σ_1/σ'_1, γ_1/γ_1 dipende da questi sistemi, le stimolazioni positive corrispondenti a due enunciati possono coincidere – come pure i loro significati stimolo – senza implicare per questo l'identità della loro significazione in generale.

4) La contrarietà degli antonimi può chiarire, attualmente, quella degli stimoli?

Un segno appartiene al campo di contrarietà di un segno dato quando attualizza il significato stimolo di quest'ultimo, scambiando l'ordine delle parti. Questa attualità, a sua volta, non può esistere in natura. Due enunciati contrari si escludono: rientrano nel sistema generale delle opposizioni della lingua e, come dice il termine, fra due opposti bisogna scegliere. Situati fuori dalla catena lineare e consecutiva del discorso, i termini contrari non possono entrare in rapporto che *in absentia* e in una serie mnemonica virtuale. Saussure chiama questo rapporto *associativo*, e lo pone in contrasto con il rapporto sintagmatico del discorso reale, che d'altra parte non potrebbe esistere senza di quello, se l'idea richiama non una forma, ma tutto un sistema latente grazie al quale si ottengono le contrapposizioni necessarie alla costituzione del segno. Questo rapporto associativo e simultaneo di contrari è possibile solo se i termini esclusi da una scelta inevitabile non hanno altra esistenza che quella rappresentata. È la lezione che Leibniz traeva dalla competizione puramente ideale dei mondi possibili reciprocamente esclusivi; il loro conflitto, diceva, deve svolgersi idealmente, a prescindere dall'esistenza, nell'intelletto divino.

Si vede allora come non sia possibile confondere le stimolazioni della percezione in generale con le pretese stimolazioni contrarie che figurano nel significato stimolo di un enunciato. Le prime sono naturali; possono certamente svolgere il ruolo di segnali arbitrari, ma questa arbitrarietà non è mai istituita fra contrari e, in ogni modo, rimane provvisoria. Infatti non ci sarebbe alcuna associazione costante, cioè alcuna abitudine, se il cinabro sembrasse ora pesante, ora leggero, ora rosso, ora nero. Le stimolazioni contrarie, in compenso, fanno realmente parte del segno: ne definiscono ciò che Saussure chiamava il significato o il *concetto*. Due segni o due concetti contrari si associano piú per convenzione che per arbitrio, perché la loro connessione dura, per definizione, solo quanto dura la coscienza collettiva cui esso deve tutto il suo essere.

La psicologia oggettiva rende conto dell'abitudine, e l'abitudine rende conto, a sua volta, dell'associazione di un termine con un insieme di stimolazioni. Ma, anche per gli enunciati di osservazione, il significato stimolo non esaurisce il significato. E non si vede come si potrebbe fare a meno dell'idealità della logica modale e anche della coscienza, quando bisogna dar vita alle relazioni associative che costituiscono il concetto associato a una parola.

2.2. Caratteristiche del concetto nella lingua.

Lo studio dell'acquisizione del concetto trasmesso dal linguaggio avrà attirato l'attenzione sulle condizioni complesse cui deve sottostare il significante di un concetto quando deve essere contemporaneamente semantico, indipendente e arbitrario. Finora si sono stabilite tre nuove caratteristiche di un tale concetto: deve essere accompagnato da un modo e da una qualità; deve rimandare a un sistema di antonimi.

L'indissolubile associazione tra significante e significato impone tuttavia alla comunicazione dei concetti una condizione preliminare, d'altronde comune a tutti i segni, concettuali o no. Bisogna che questi segni possano essere compresi senza ambiguità, almeno idealmente.

Infine, per studiarne l'acquisizione, si è supposto che il concetto si riferisse a un evento unico e semplice, senza d'altra parte dover stabilire come si potesse esprimere questa unicità. Queste supposizioni semplificatrici dovranno ora essere rimosse. La percezione analizza l'evento: il linguaggio dovrà esprimere questa analisi attraverso una concatenazione di concetti e comunicare cosí il contenuto di una rappresentazione.

Condizioni generali della comunicazione di un concetto. Quando si comunica un concetto mediante parole, si deve sottostare a due generi di condizioni. Quelle del primo genere riguardano il significante.

Due interlocutori che abbiano la competenza della loro lingua, si scambiano automaticamente un messaggio. Anche cosí la loro comunicazione consiste in una sequenza complicata di operazioni. Chi parla deve dapprima tentare di produrre dei fonemi correttamente costruiti a partire dalle regole di composizione dei tratti distintivi e dalle regole di successione dei fonemi. Il messaggio ha un senso se gli elementi di queste sequenze sono dei monemi e se i monemi a loro volta sono concatenati correttamente in ciò che costituisce il messaggio complessivo. Bisognerà dunque comporre idealmente tre funzioni diverse: la prima ha come ambito di definizione l'insieme dei tratti distintivi e come ambito di valori l'insieme dei fonemi; la seconda ha come ambito di definizione l'insieme dei fonemi e come ambito di valori l'insieme dei monemi; la terza ha come ambito di definizione l'insieme dei monemi e come ambito di valori l'insieme degli enunciati dichiarativi o messaggi completi. Tutti questi insiemi, tranne l'ultimo, sono insiemi finiti. Ognuna delle funzioni è una relazione a piú termini. In quanto funzione, fa corrispondere a un insieme finito ordinato di oggetti appartenenti all'ambito di definizione un valore unico e determinato. Inoltre, perché

la comunicazione sia determinata dal punto di vista dell'uditore, deve essere possibile ricostruire, a partire da un fonema dato, l'insieme dei tratti distintivi dalla combinazione dei quali risulta. Cosí pure deve essere stato possibile scomporre in modo univoco un monema e un enunciato in una successione determinata di fonemi e di monemi. Le funzioni che entrano nella produzione del significante sono quindi biunivoche. La loro biunivocità garantisce la possibilità di decodificare senza ambiguità il messaggio. Se si semplifica un po' la situazione con l'eliminazione dei casi di omonimia di enunciati, l'orecchio dell'uditore svolgerà a ritroso il lavoro compiuto dal suo interlocutore sotto forma di articolazione. Avrà bisogno di comporre, nell'ordine inverso, tre funzioni inverse rispetto alle funzioni di articolazione: segmentare il messaggio in monemi, questi in fonemi e questi ultimi in tratti distintivi. La natura funzionale e biunivoca delle operazioni assicura i due interlocutori del fatto che, in partenza e in arrivo, avranno codificato e decodificato il messaggio nello stesso modo.

Perché la forma dell'articolazione sia conservata nella segmentazione, occorre dunque che a ogni funzione nell'una corrisponda nell'altra la funzione inversa, e che queste funzioni siano biunivoche. Il messaggio è determinato solo se queste funzioni ammettono un dominio di definizione finito e sufficientemente piccolo. Poiché il significante ideale è costituito dalla giustapposizione nel tempo dei valori di queste funzioni, caratteristiche del sintagma, gli ambiti di definizione sono contenuti nello spazio chiuso virtuale, che è presente sotto forma virtuale in ogni messaggio ed è caratteristico del paradigma. Il ruolo che hanno allora le funzioni biunivoche e finite e le loro funzioni inverse è quello di applicare il paradigma implicito al sintagma esplicito. È proprio questo ruolo che fa del significante il modello del significato. Una volta che la situazione che deve essere comunicata sarà stata analizzata in elementi, a ogni elemento del significato dovrà corrispondere un elemento del significante, cioè un monema; e ogni monema che entra a far parte del sintagma dovrà essere il valore di una funzione biunivoca che ha il suo argomento nello spazio di azione finito e chiuso costituente il suo paradigma o ambito di definizione.

L'associazione di un paradigma chiuso, ambito di definizione finito di una funzione biunivoca, con un sintagma limitato, ambito dei valori di questa funzione, è quindi la forma generale di ogni comunicazione possibile. Certamente, il lessico di una lingua in una certa misura è indefinito, in virtú di un processo continuo di creazioni e cadute in disuso. Tuttavia, le analogie nella formazione degli antonimi, la regolarità della derivazione e della composizione alleggeriscono il fardello della memoria. Per quanto riguarda le proposizioni, la loro lunghezza non è mai fissata a priori e il carattere creativo del linguaggio fa sí che non entrino in alcun sistema finito di opposizioni. Dato però che obbediscono tutte alle stesse regole di costruzione e che i loro elementi sia sintattici sia lessicali sono finiti, nonostante la loro imprevedibilità esse rientrano nelle condizioni generali della comunicazione.

Le caratteristiche del concetto nella proposizione non analizzata. Si sono considerati finora come concetti i significati di enunciati elementari, cioè sia il si-

gnificato di *Piove* sia quello di *Un coniglio!* Almeno al livello della simulazione e della pianificazione animale, nulla indica una differenza reale nel pensiero correlato a queste significazioni. Con il linguaggio – si dirà – le cose saranno cambiate. Il primo messaggio esprime una proposizione, il secondo un nome comune: ma queste distinzioni grammaticali sono relative, come dimostra il fatto che il nome, seguito da un'esclamazione, è considerato una proposizione. Nei messaggi che non hanno ancora analizzato l'esperienza che comunicano, si può a ragione considerare il concetto come la significazione di una proposizione.

A questo punto bisognerebbe dimostrare, con una specie di deduzione, come le caratteristiche di cui si è riconosciuta l'appartenenza al concetto linguistico – essere determinato da un modo e una qualità, essere relativo a degli antonimi – debbono essergli inevitabilmente attribuite non appena si esplicitino le condizioni generali della comunicazione di questo concetto. Tuttavia si vedrà come la distinzione tra la significazione della proposizione e il concetto, ingiustificata al livello degli enunciati elementari, si imponga non appena si considerino gli enunciati analizzati. Nel presente articolo ci si limiterà ad affrontare il problema di comprendere come i concetti, nel senso ristretto del termine, provengano proprio dalla significazione delle proposizioni.

Il concetto o la significazione di una proposizione realizzano la pretesa oggettiva che ne farà delle conoscenze determinando un riferimento, e con questo un valore di verità, mediante un universale. In se stesso, l'universale è la significazione di un certo monema, con la quale si oppone ad altri monemi che possiedono significazioni differenti o contrarie e costituiscono un sistema. Finché qualità e modo non hanno stabilito in quale ordine vada affrontato il sistema di queste significazioni sia nel significato stimolo affermativo sia nel significato stimolo completo, il riferimento rimane indeterminato. Privato della sua qualità e della sua forza assertiva, il significante 'piove' significa semplicemente una coppia σ, σ' di distribuzione sistematica degli stimoli corrispondenti ai fenomeni meteorologici. C'è un riferimento solo in potenza, non in atto. Il passaggio all'atto della conoscenza avviene quando le funzioni si appropriano di questo argomento e impongono un ordine determinato alle sue parti. Queste funzioni sono la qualità e il modo, cui la deduzione della proposizione aggiungerà le funzioni della congiunzione che permettono di associare in una proposizione due significazioni elementari.

Intendere il concetto come significazione delle proposizioni elementari, contrapposto al riferimento, oggetto di queste proposizioni, è perciò alquanto incompleto. Respingendo questa identificazione, si supponga invece, con Aristotele e la Scolastica, che un concetto debba essere espresso non con un verbo, ma con un nome comune. Poiché il segno che lo esprime – il nome comune – è completo, si sarà tentati di considerare il concetto come un oggetto. Una proposizione categorica, in questa tradizione, è composta di due concetti in se stessi completi, espressi con dei termini, uniti da una copula affermata o negata, cioè da una matrice «– è (non è) un –», dove gli spazi vuoti vanno riempiti con dei termini. Se si escludono le proposizioni d'identità, il secondo di questi termini deve essere un termine generale, mentre il primo può essere un termine singolare o

un termine generale. Dalla teoria che fa del concetto un nome completo invece che un verbo incompleto, derivano dunque abbastanza naturalmente due conseguenze: 1) Si sarà portati a non riconoscere ciò che costituisce la differenza essenziale fra le proposizioni singolari e le proposizioni generali, dando alla copula «– è un» un solo e medesimo senso, sia che esprima l'appartenenza di un elemento a una classe (*Socrate è un uomo*) sia che esprima l'inclusione di una classe in un'altra (*I Greci sono uomini*). Per distinguere questi due casi, infatti, si disporrà solo di un criterio grammaticale in virtú del quale, in un'affermazione singolare e solo in un'affermazione singolare, il termine soggetto non può essere il termine predicato. (Sono note le incertezze della dottrina aristotelica riguardo all'esistenza delle sostanze seconde. Esistono almeno come specie infime? Solo le sostanze prime esistono? La biologia sembra richiedere l'esistenza delle une e delle altre. Qual è il rapporto dell'una con l'altra?) 2) A rigore, non si potrà esprimere una proposizione del tipo *Esistono degli uomini*. Aristotele si limita a osservare che l'asserzione dell'esistenza dev'essere distinta dall'uso copulativo del verbo 'essere'. Gli scolastici sistematizzano questa differenza contrapponendo il *est secundi adjecti* (dove il termine *est* è aggiunto come un secondo elemento, cioè in funzione di predicato, attribuendo l'esistenza a un soggetto unico) e il *est tertii adjecti* (dove il termine *est* è aggiunto come un terzo elemento, cioè in funzione di copula che connette due termini, un soggetto e un predicato). Sono delle affermazioni, non delle analisi. Solo i successori di Boezio hanno tentato di ricondurre ad unità i due sensi del termine 'è', sistematizzando l'uso dei termini negativi. Dire che Socrate esiste o non esiste, significa allora dire che Socrate è una cosa esistente (*aliquid*) o una cosa inesistente (*nihil*). Ma questa soluzione è a rigore incompatibile con l'interpretazione dei concetti come termini. È facile capire che una funzione abbia per campo di valori un universo vuoto, perché è sufficiente costruirne la significazione in modo tale che nessun argomento la verifichi. Ma non si vede di che il niente possa essere il nome.

Tutte queste difficoltà risultano eliminate considerando, nella proposizione analizzata, il concetto come una funzione proposizionale, cioè come un verbo incompleto. Questa concezione si limita a trarre le conclusioni logiche dell'identificazione che si è presupposta, al livello della proposizione non analizzata, fra concetto e significazione della proposizione.

Caratteristiche del concetto nella proposizione analizzata. La conoscenza concettuale utilizza la mediazione di un universale per cogliere ed esprimere un evento singolo. Si pone pertanto un duplice problema, la cui soluzione determinerà le caratteristiche del concetto nella proposizione analizzata. 1) Com'è possibile che un evento singolo possa divenire la referenza di un discorso concettuale, posto che i concetti siano universali? Per risolvere questo problema, bisognerà contrapporre, nella proposizione analizzata, i termini concettuali ad altri termini, che, pur non appartenendo alle funzioni (la funzione essenziale introdotta dalla proposizione analizzata è la quantità), non sono però concettuali. 2) Come conviene comprendere ciò che è designato dalla relazione fra termini, una volta che nella proposizione si sono distinti con l'analisi diversi termini di cui si suppone

che almeno uno designi un individuo singolo. (Si terrà dunque conto, nell'analisi del concetto, solo delle proposizioni singolari, escludendo la considerazione delle proposizioni particolari e universali). Si dovrà qui distinguere fra diversi sensi della copula.

Il linguaggio ha trovato tre soluzioni diverse al primo problema. Si illustreranno con degli esempi.

Nell'enunciato analizzato *Il quinto numero dispari è un quadrato*, si utilizzano solo concetti universali anche se si giunge, per loro mezzo, a qualificare un individuo, il numero 9. Questo procedimento si chiama *descrizione definita*: consiste nel premettere al termine concettuale un articolo determinativo. Pur essendo sufficiente per designare un individuo ideale come un numero, questo procedimento non è in grado di designare un individuo reale, dato nello spazio e nel tempo, se non ricorrendo a una delle altre soluzioni.

Negli enunciati *Questa è una pera* o *Questa pera è matura*, il linguaggio fornisce una seconda soluzione unendo il gesto alla parola. Uno dei termini dell'enunciato è un *termine ostensivo* puro (*questo*) o un termine ostensivo (*questa*) che determina un concetto generale. Si giunge cosí a designare, additandolo, un certo individuo.

Infine, quando si tratta di individui che per la loro importanza vengono designati molto spesso, si ricorre a termini che sono ad essi associati in modo specifico; cosí si dice: *Pietro è venuto*. Questi termini sono i *nomi propri*.

È stata contestata la specificità dei nomi propri, che si è voluta ridurre a concetti basandosi sullo studio della loro origine. Per esempio, si prendano i nomi propri 'Franco' e 'Paris'. Il termine 'Franco' – si dirà – serve contemporaneamente da nome e da cognome in diversi paesi latini. Si contesterà la sua natura di nome proprio, che designerebbe un individuo unico, in quanto designa numerosi individui diversi fra loro. Da questo punto di vista, nulla l'opporrebbe ad un termine concettuale, anche se la significazione che esprime e che si potrà cercare nella sua radice sfugge attualmente alla maggior parte dei parlanti. Per quanto riguarda il termine 'Paris', gli studiosi di etimologia lo connettono al termine che designa la tribú franca che si stabilí in quel luogo. Come il precedente, questo preteso nome proprio fu, all'origine, un nome classificatorio (quasi per ricordare questa origine, esistono attualmente negli Stati Uniti non meno di sette città che portano il nome di 'Paris'). Eccettuati i termini ostensivi, tutti i termini non funzionali della proposizione potrebbero dunque essere collocati fra i termini classificatori e, se ci si è potuti sbagliare ammettendo fra loro dei nomi propri irriducibili a concetti, è perché si sarebbe intesa la classificazione in senso troppo ristretto. Si sarebbe dimenticato, in particolare, che classificando le persone, gli animali domestici, le cose, si classifica se stessi; e che si scelgono certi nomi di battesimo per indicare una preferenza sociale e politica o un gusto, di modo che il nome classifica non tanto l'individuo designato quanto chi lo ha scelto. Se si dimentica chi lo ha scelto, il nome sembra sprovvisto di significato, e si oppone ai termini concettuali; ma questa apparenza si dissolverebbe, se si ricostruissero per intero le condizioni della scelta.

L'onomastica e l'etnologia confermano l'origine classificatoria dei nomi propri. Ma una cosa è l'origine di un nome, un'altra il suo uso. È possibile impiegare – e di solito cosí accade – un nome proprio senza dover pensare al suo senso classificatorio, in quanto questo senso è stato dimenticato o ha perduto ogni rapporto con la persona nominata. Quale francese, quando va in una qualsiasi via Gambetta, conosce l'etimologia oggettiva di questo termine? Quanti francesi oggi pensano anche solo all'intenzione soggettiva dei repubblicani di rendere omaggio a uno dei loro capi intitolando una via al suo nome? Per la maggior parte delle persone, *rue Gambetta* designa esattamente come in America *32nd Street*. Non c'è quindi bisogno di comprendere un nome proprio. Ignorarne il senso significa soltanto ignorare a quale evento, a quale individuo ci si riferisce pronunziandolo. Anche le sue condizioni di impiego sono completamente diverse dalle condizioni d'impiego di un termine concettuale. Quest'ultimo non specifica alcun riferimento, mentre il nome proprio non specifica alcuna significazione diversa dall'attribuzione di questo riferimento, tutte le altre specificazioni riguardando la sua origine piuttosto che il suo uso. Il riferimento del termine concettuale è indeterminato, generale e mediato; il riferimento del nome proprio è invece determinato, individuale e immediato: presuppone sempre l'esistenza e l'unicità del riferimento.

Questo presupposto riavvicina, relativamente al loro uso, i nomi propri e i termini ostensivi, opponendoli a quelli concettuali. Questi ultimi designano un universale, dotato di qualità ed eventualmente privo di riferimento, mentre la significazione verte su un evento assente; i primi designano una cosa singola, sprovvista di qualità e di significazione e il loro impiego è assorbito nella designazione di un riferimento singolare e quindi attuale.

Risolto il primo problema, si può porre il secondo: si tratta di sapere quali termini debbano figurare in una proposizione analizzata e con quale disposizione. Si considerino per prima cosa i termini.

Potranno presentarsi due casi di analisi, a seconda che si voglia esprimere una regola o una norma o, invece, un fatto singolo. La proposizione indicativa sarà detta nel primo caso categorica generale, universale o particolare; nel secondo invece singolare. Nel primo caso, si avrà bisogno solo di termini concettuali, esclusi i nomi propri e gli indicatori (qui detti anche termini ostensivi), ma questi, per avere una referenza o un'estensione definita, dovranno essere completati e posti in relazione con una nuova funzione: la quantità. Poiché questa analisi non riguarda piú la costituzione del concetto in senso proprio ci si limiterà ad analizzare la proposizione singolare analizzata, che può essere caratterizzata dalla presenza, fra i suoi termini, di almeno un termine non-concettuale.

Si supponga in primo luogo che i due termini non funzionali della proposizione singolare siano non-concettuali. La proposizione esprimerà allora un'identità. Sono allora teoricamente possibili tre casi. 1) I due termini sono nomi propri: *Napoleone non è altri che Bonaparte* (formula di identificazione). Una proposizione del genere è intesa a render noto che i nomi propri 'Napoleone' e 'Bonaparte' designano la stessa referenza. 2) I due termini sono rispettivamente un indicatore (o termine ostensivo) e un nome proprio: *Ecco Pietro* (formula di presentazione). Poiché la referenza dell'indicatore è identificata con quella del

nome proprio, si rende noto quale referenza è connessa al nome proprio. 3) I due termini sono degli indicatori, cioè sono utilizzati pronominalmente e non come aggettivi che determinano un concetto: *Eccomi!* (formula di presenza). La referenza di uno degli indicatori ostensivi (*ecco*) rende pubblica e immediata la referenza dell'altro.

La proposizione singolare d'identità è un paradigma, nella misura in cui la determinazione della referenza dei termini non-concettuali è del tutto esente da ambiguità. Si dovrebbe anche cercare di ridurre, nella misura del possibile, tutte le proposizioni singolari a quest'ultima. Essa, peraltro, costituisce un caso limite. Nei primi due casi ha un carattere decisamente metalinguistico, come dimostrano le parafrasi *I nomi 'Napoleone' e 'Bonaparte' designano lo stesso individuo*, *Pietro è il nome di quest'individuo*. Nei due ultimi casi, l'intervento dei termini ostensivi subordina l'intelligibilità del messaggio al dato extralinguistico di un gesto.

Nella loro generalità, le proposizioni singolari assegnano la referenza del termine non-concettuale obbligatorio alla significazione di un termine concettuale, di per sé incapace per definizione di determinare la sua referenza. Mentre le proposizioni identiche erano necessariamente omogenee nei loro termini, entrambi provvisti di una referenza unica e sprovvisti di significazione, le proposizioni singolari ordinarie usano due termini eterogenei e complementari, di cui l'uno possiede una significazione e l'altro una referenza.

È questa la soluzione generale del secondo problema, per ciò che riguarda i termini che figurano nella proposizione singolare. Essa conduce direttamente a un principio sistematico di classificazione riguardante la disposizione di questi termini.

L'inuguaglianza che si suppone data nei termini, in effetti, è proprio quanto richiesto dall'espressione di ciò che si è chiamato rappresentazione (cfr. § 1.1), cioè di un sistema di qualità di cui le une hanno il ruolo di rappresentante, le altre quello di rappresentato. Ci saranno quindi tanti tipi di proposizioni singolari quanti saranno i tipi di rappresentazione. Si sono distinti due tipi di rappresentazione, a seconda che il rappresentante prenda il posto del rappresentato in virtú di una relazione di contiguità ovvero di somiglianza. Nel primo caso, il rappresentante è un modo – sotto forma di attributo essenziale o accidente – e il rappresentato la sostanza. (Il termine 'modo' designa l'essere dipendente da altri. Ha solo un rapporto di omonimia con il termine 'modo', utilizzato al § 2.1 per designare l'operazione metalinguistica di conferma o di invalidazione). Nel secondo tipo, il rappresentante è l'individuo e il rappresentato la specie o il genere. A questi due casi di rappresentazione corrisponderanno due casi di proposizione singolare: quello in cui la relazione proposizionale è astratto/concreto e quello in cui questa relazione è particolare/universale. In effetti, siccome una proposizione singolare ordinaria comprende due termini eterogenei, e siccome vanno affidati a questi due termini i due ruoli che compongono una rappresentazione, potranno verificarsi due casi: il termine concettuale svolgerà il ruolo di rappresentante, e il ruolo di rappresentato sarà assegnato al termine non-concettuale; oppure i ruoli saranno invertiti.

La seconda disposizione sembra naturale in quanto è la sua stessa natura che

ha, per cosí dire, predestinato ogni termine al suo ruolo. Il termine non-concettuale, nome proprio o indicatore, è privo di significazione e dotato di una referenza singolare. Gli si farà rappresentare ciò che designa il termine concettuale, dotato di significazione e privo di una referenza determinata. Si è visto che il concetto, fin dal suo uso animale, possiede quattro caratteristiche: è universale, mediato, oggetto di una sintesi soggettiva a sua volta controllata soggettivamente. Gli si opponga una referenza singolare, immediata, data e data passivamente alla nostra ricettività – nomi propri e indicatori sono fatti per esprimere queste caratteristiche –: la proposizione singolare consisterà allora nel sussumere sotto un concetto l'individuo che è in tal modo già dato. Il rappresentante fornirà naturalmente la referenza, il rappresentato la significazione. Quest'ultima non predetermina in alcun modo il primo, di modo che si sarebbe potuto scegliere qualsiasi altro dato diverso, designato da un altro termine non-concettuale; la referenza del concetto è quindi suddivisa fra individui, di cui uno risulta designato per scelta arbitraria. Le proposizioni *Socrate è un uomo*, *Questa è un'arancia* possono servire a illustrare questo uso del concetto diviso. La disposizione dei termini sarà detta qui disposizione *predicativa*. Quando si desidera insistere sulla significazione piú che sulla referenza, si esprimerà la predicazione con un'espressione del genere *L'umanità appartiene a Socrate*. Soggetto e complemento grammaticali hanno cosí solo un'importanza relativa dal punto di vista che il parlante sceglie nella comunicazione. Determinante resta il rapporto tra la natura dei termini e la rappresentazione.

La prima disposizione di cui sopra è piú delicata da analizzare, in quanto, per loro natura, i termini resistono al ruolo che ad essi s'impone. In effetti si chiede al termine non-concettuale di designare il rappresentato, mentre si è supposto che abbia una referenza singolare; è invece il termine concettuale a esserne il rappresentante mentre è senza referenza determinata. Ma com'è possibile che un rappresentante sia concettuale, cioè universale, mediato, sintetico, controllato, quando il rappresentato è non-concettuale, cioè singolare, immediato, dato e dato passivamente? Evidentemente nella domanda è presente una contraddizione, che si potrà rimuovere solo se il rappresentante, invece di essere espresso con un concetto puro, è espresso con un concetto al quale si sarà premesso un termine ostensivo (caso del termine ostensivo 'impuro'). Grazie appunto all'aggiunta dell'indicatore, il concetto, pur conservando le sue caratteristiche proprie, potrà indicare una referenza definita e singolare. Una parte della difficoltà si trova quindi risolta, in quanto si può concepire chiaramente e distintamente come un singolare possa rappresentare un altro singolare, a condizione che ne sia una parte. Tuttavia una nuova difficoltà nasce dal fatto che, essendo ormai sia rappresentante sia rappresentato dotati di una referenza, sembra che si ritorni al caso delle proposizioni singolari identiche. A un primo approccio infatti non si vede come due referenze potrebbero essere messe in relazione in una proposizione singolare se non fossero identiche. Questa seconda difficoltà verrà meno se il riferimento del rappresentante sarà incompleto: ciò avviene evidentemente quando si prende il rappresentante come una parte resa singolare di un rappresentato che è già in partenza singolare.

Si chiamerà questa disposizione dei termini disposizione d'*inerenza*. È fatta per esprimere come un modo è ed è concepito nella sua sostanza. La sostanza, in quanto rivestita di tutti i suoi modi, è un concreto che, per la legge della prospettiva, non può mai essere dato integralmente nella percezione. La sua suddivisione in parti è perciò inevitabile, ma una proposizione d'inerenza esprime una divisione molto particolare. Infatti è possibile distinguere in un tutto delle parti esterne le une alle altre. La divisione spaziale concreta che le ritaglia giunge allora a parti realmente discernibili e talvolta separabili (*partes extra partes*). Del resto, quando si divide la sostanza nei suoi modi, come si fa in questo genere di proposizioni singolari, si ritrovano solo parti inseparabili dalla sostanza sia logicamente sia di fatto, e inseparabili anche le une dalle altre. È questo il motivo per cui le parti qui sono degli astratti che non sussistono di per se stessi, ma ricevono il loro essere da altro (*esse in alio*); ciò spiega il carattere incompleto della referenza che si è attribuita al rappresentante, espresso con un termine ostensivo impuro.

Un esperto assaggia dei vini; dice: *Questo bouquet, è quello di questo Juliénas* e indica la bottiglia d'origine fra altre venti bottiglie. Il genitivo di appartenenza che, per estensione, segna il rapporto astratto tra la proprietà e ciò a cui appartiene, è spesso espresso attraverso il verbo 'avere', quando s'intende insistere sul rappresentato piú che sul rappresentante: *È questo Juliénas che ha questo bouquet. Questo Juliénas* è considerato un nome proprio. Il rappresentato diventa allora soggetto, il rappresentante complemento. È anche possibile sostituire al nome proprio un termine ostensivo puro. L'esperto, indicando la bottiglia, dirà: *Ecco quel che ha questo bouquet*. La proposizione singolare allora reintegra l'astratto singolare – *questo bouquet* – nel concreto. Il concreto, e lui solo, possiede un riferimento pieno e numericamente definito; è per questo che può essere designato da un termine ostensivo puro. Invece il riferimento dell'astratto, introdotto con un indicatore impuro, benché singolare, non è né pieno né separato, ma partitivo ed inerente, come richiesto dalla natura del modo. Evidentemente non è suddiviso, in quanto il rappresentato è singolare: *questo bouquet* non costituisce il bouquet in un'unità numericamente ben definita. Di conseguenza l'astratto, ma non il concreto singolare, può avere dei gradi e un contrario. Tutti questi sono i segni di una singolarità incompleta. Dal punto di vista grammaticale, il concetto di astratto singolarizzato *questo bouquet* somiglia al concetto universale singolarizzato *quest'uomo*; ma *questo* è nel vino, *quest'uomo* è solo in se stesso: si contano gli uomini, non i bouquet, e si dice che questo vino ha un bouquet, non che Socrate ha un uomo.

Tuttavia, nella disposizione d'inerenza, c'è una forma o un'apparenza di composizione. Il concetto di bouquet sembra universale. Se questa apparenza è fondata, bisogna postulare una predicazione alla base dell'inerenza? Questo bouquet dev'essere sussunto sotto il concetto di bouquet, come quest'uomo deve essere sussunto sotto il concetto di uomo? Ma la predicazione comporta un riferimento suddiviso, ed è impossibile prestabilire un termine ostensivo impuro al concetto, per farne il soggetto di un'inerenza. Siccome questo soggetto dev'essere in un altro, occorre che il concetto a partire dal quale è formato – posto che

si tratti proprio di un concetto – sia tale che la sua singolarizzazione non produca un'individuazione completa, come nel caso del concetto di bouquet o di rosso. In effetti non si potrebbero contare dei rossi o dei bouquet, perché una parte di un rosso è ancora un rosso e una parte di un bouquet è un bouquet, mentre la parte di un uomo non è un uomo, perché solo le sostanze presentano un principio di suddivisione naturale in individui. Allora, parlare di concetto in questo caso costituisce una forzatura del linguaggio, e l'integrazione dell'astratto nel concreto non fa intervenire l'universale; oppure l'universale di cui si tratta è una costruzione specifica, irriducibile alla sola predicazione.

La prima soluzione consiste nel prendere il bouquet, o una sfumatura di rosso, per degli individui sparsi nello spazio-tempo, cioè non connessi, e di cui questo bouquet e questo rosso sono semplicemente dei pezzetti o dei campioni. L'uso del partitivo davanti agli astratti apparentemente generali si accorda con questa interpretazione, corroborata anche dai termini che indicano delle masse (*dell'acqua, dell'oro, del carbone*). Il loro plurale non è di uso corrente, e hanno di simile agli astratti singolari il fatto di non suddividere la loro referenza. Ma non indicano un oggetto unico, non classificano dei particolari e designano dei tipi generali di materiale. Tuttavia, molti di essi sono tratti da cose naturali. Una volta separata dal resto del minerale, una pepita d'oro diventa un concreto; nello stato originale, resta inseparabile dalla massa nel suo complesso. Dopotutto, la porpora è del colore estratto da una conchiglia. I termini di massa sono dunque analoghi agli astratti singolari e, come loro, designano un grande individuo discontinuo. L'inerenza affermerebbe allora che un certo individuo designato con un nome proprio occupa lo stesso posto di un certo frammento di una certa qualità. Ma il termine che designa la qualità non potrebbe piú essere un concetto e non avrebbe piú niente di universale. Bisognerebbe collocarlo fra i nomi propri, in quanto le proposizioni d'inerenza si distinguono dalle proposizioni singolari unicamente perché solo una parte di ciò che è designato da uno dei suoi nomi entra in gioco. Una tale estensione delle nozioni d'individuo e di nome proprio condurrebbe a riconoscere al nome proprio nel suo uso e non solo nella sua origine un ruolo classificatorio, e in questo modo a riconoscere accanto ai concetti generali altri concetti, individuali.

Se si accetta questa interpretazione, si è in grado di costruire facilmente l'equivalente singolare di una proposizione che avrebbe per rappresentante un termine non-concettuale e per rappresentato un termine apparentemente concettuale ma che non produrrebbe suddivisione. In effetti, *Questo è rosso* risulta semplicemente voler dire che questo coincide con una parte dell'individuo totale rosso, e il termine 'rosso' perde ogni status concettuale.

L'altra soluzione consiste nel considerare il concetto impiegato nelle proposizioni d'inerenza come un concetto autentico e quindi universale, ma opponendolo al concetto usato nella predicazione. Quando un concetto predicativo come *uomo*, la cui espressione era chiamata dagli scolastici «nome assoluto», cioè vero sostantivo, è condotto ad assumere una referenza, la sussunzione è spinta fino all'individuazione. Questa referenza, completa e suddivisa, è diretta: per esempio, Socrate. Ma quale referenza attribuire a un concetto inerente, come

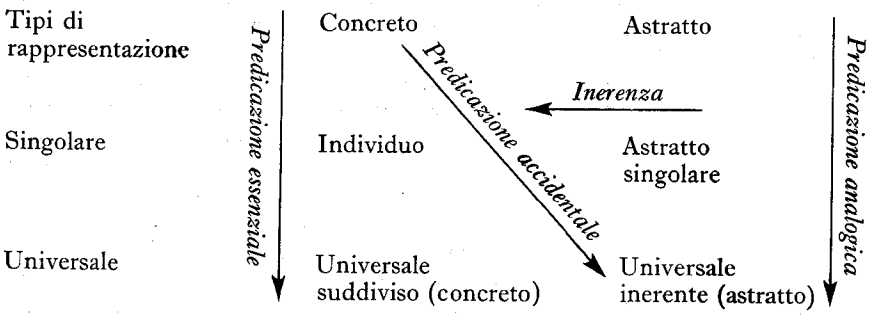
bouquet o *rosso*? Non è possibile né privarlo di ogni referenza, in quanto non si può prestabilire un termine ostensivo impuro alla sua espressione, né attribuirgli la stessa referenza del sostantivo, il che ridurrebbe la proposizione singolare a una proposizione d'identità. È quindi necessario che la referenza, incompleta, modale e non suddivisa di questo concetto, sia collocata nel riferimento di qualcos'altro, la sostanza. Per questo, si potrà dire che un concetto inerente ha una referenza alla sostanza in modo obliquo o indiretto. Parallelamente alle due forme dell'universale, predicativo e concreto, inerente e astratto, si hanno due forme di singolare: sostanziale e concreto, modale e astratto.

L'universale astratto sussume individui dati con la predicazione solo attraverso una classificazione preliminare. Ma nella proposizione singolare d'inerenza, questa classificazione non compare in modo esplicito, in quanto il rappresentato è espresso con un termine non-concettuale. Esplicitarlo vorrebbe dire sostituire quest'ultimo con un termine concettuale predicativo. Poiché l'analisi in corso incontra alcune difficoltà legate ai termini di massa, ci si limiterà al caso di aggettivi provati. Quando si dice *Questo rosso è di questa rosa*, per introdurre l'universale rosso, si è dovuto disporre in precedenza di una lista di altre proposizioni singolari del genere *Questo è rosso*, in cui, come nel caso della disposizione predicativa, il termine non-concettuale ha il ruolo di rappresentante e il termine concettuale il ruolo di rappresentato. Per evitare di confondere sia i due tipi di universali sia i due tipi di singolari, si dovrà riferire ancora obliquamente l'istanza di rosso cosí presentata e incompletamente individuata a un supporto sostanziale. Dunque, sarà stato necessario in primo luogo classificare le sostanze. Al termine di questa classificazione si avranno delle rose, delle mele, dei pettirossi, dei vestiti, delle tegole. Si saranno allora paragonati alla rinfusa questi individui che risultano accomunati dal colore rosso. Si sarà dato un nome a questa qualità comune. Infine, si saranno riclassificati questi individui ch'erano stati identificati attraverso la predicazione naturale in funzione di un carattere indipendente e indefinibile. In questa interpretazione, la predicazione è confusamente presupposta, ma le si aggiunge un elemento specifico d'inerenza. Dire *Questo è rosso* vuol dire *Questo è una sostanza, nella quale è il rosso*. Questa disposizione di termini (indicatore concreto e universale «astratto») verrà chiamata predicazione accidentale, mentre la predicazione naturale (indicatore e universale concreto) verrà chiamata essenziale. È dubbio che sia possibile renderne conto completamente senza l'aiuto dei quantificatori d'identità. La proposizione d'inerenza designa semplicemente con un indicatore assoluto o un nome proprio la sostanza determinata in cui è ed è concepito il modo stesso singolarizzato attraverso un indicatore impuro.

Rimarrebbe da analizzare un terzo tipo di predicazione, che si chiamerà analogica. I modi che figurano nelle due disposizioni dell'inerenza e della predicazione accidentale sono posti come se fossero esplicitamente o implicitamente collocati in una sostanza. Certi modi si prestano, se non a un'esistenza, almeno a una concezione che tende a isolarli dal loro substrato. È il caso in particolare delle forme geometriche. Una piramide esiste solo in una certa costruzione o in una certa struttura cristallina. Ma l'immaginazione svincola questa immagine dalle

sostanze in cui ha sede. Si trattano allora i modi come se fossero delle sostanze e, una volta cosí ipostatizzati, è possibile paragonarli a loro volta senza riferirsi ai sostrati. Il paragone conduce a due serie, secondo che si isolino molti modi diversi in una stessa sostanza o, invece, molti modi simili in sostanze diverse. Si dirà *Questo profumo è dolce, proprio come questo colore* raggruppando due qualità di una stessa rosa, e *Questo rosso è scuro* raggruppando una qualità comune a diverse sostanze. Ma in questo modo si varcano i limiti delle proposizioni singolari, in quanto nessuno dei termini è un nome proprio o un indicatore puro.

Si è partiti dalla doppia relazione di rappresentazione: quella che rappresenta una sostanza attraverso i suoi modi, e quella che rappresenta un universale attraverso i suoi particolari. Si è giunti ai quattro tipi di termini che Aristotele considera come dati nelle *Categorie* [1a, 20 - 1b, 9]: 1) i sostantivi singolari: nomi propri, indicatori o termini ostensivi puri e concreti, indicatori o termini ostensivi impuri che determinano universali suddivisi e concreti (*quest'uomo*); 2) gli universali suddivisi e concreti (*uomo*); 3) gli universali astratti e inerenti (*rosso*); 4) i singolari astratti: termini concettuali inerenti preceduti da un ostensivo impuro o da un ostensivo puro ma astratto (dove *questo* indica un astratto). I quattro tipi di disposizione, che si sono distinti supponendo che uno dei termini della disposizione sia necessariamente singolare ma eventualmente astratto, forniscono tutti i casi possibili di proposizioni singolari non-identiche. È possibile presentarle nella figura seguente, in cui le frecce indicanti le successioni di disposizione vanno dal rappresentante al rappresentato:



2.3. L'esperienza del concetto linguistico.

Impostazione dell'analisi. Si è descritto il ruolo che svolgono il concettuale e il non-concettuale nella proposizione singolare. A quali operazioni di sintesi soggettiva e controllata, cioè di conoscenza, corrispondono questi ruoli? Il non-concettuale, privo di significazione, impone una referenza unica al concetto la cui significazione lasciava tale referenza indeterminata. Sia esso di predicazione o di inerenza, un concetto rappresenta quindi uno spazio logico, in cui le referenze rimangono completamente virtuali. La sua estensione è indeterminata. Perché la comunicazione sia assicurata in modo univoco, occorre dunque che sia deter-

minata la sua comprensione o significazione, in altri termini l'insieme dei segni caratteristici dai quali si può riconoscere che una referenza è sussunta dal concetto. Si deve sapere che cosa è l'uomo, anche se non si sa quali sono gli uomini. Si chiama definizione la elencazione di questi segni caratteristici; questa elencazione dev'essere finita per non rendere impossibile la comunicazione. Costruire e comprendere una proposizione singolare presuppone quindi il carattere determinato delle definizioni dei termini concettuali.

Si supponga che siano stati sistematizzati i concetti empirici piú semplici attraverso il procedimento degli antonimi (cfr. § 2.1). Bisogna ancora raggruppare e suddividere gli stimoli di uno stesso registro in tal modo distribuiti. Definire significa dare la legge di questa classificazione. Una definizione sarà utilizzabile solo se la divisione, dopo un numero finito di operazioni, si ferma a degli indivisibili. Questi indivisibili sono le specie piú basse. La condizione è soddisfatta quando la divisione è formale, o *per se*, e non ha bisogno di ricorrere a una classificazione estranea a cui appoggiarsi. Cosí la differenza specifica «ragionevole» isola formalmente l'uomo nel genere animale e non permette piú d'introdurre nuove divisioni formali che suddividerebbero l'uomo. Si supponga ora una divisione materiale come quella del bianco e del nero. Essa non è in grado di fermare la divisione, a meno di richiamarsi a un'altra divisione preventivamente data, in quanto da sola non è in grado d'individuare i suoi oggetti. Contrarietà formale e materiale non fanno altro che illustrare, nel campo della definizione, l'opposizione fra sostanze e accidenti. C'è divisione perfetta solo dei concetti che si suddividono in sostanze. La definizione dei concetti inerenti invece non giunge mai completamente a termine, perché s'incrocia con un'altra classificazione da cui non potrebbe liberarsi del tutto. Il fatto è che, in un concetto suddiviso, la significazione o essenza spiegata nella definizione fa tutt'uno con l'essere; è un *per se*. Per quanto riguarda i concetti inerenti, la loro essenza («la bianchezza») differisce dal loro essere («le cose bianche»): sono *per aliud*.

Questa differenza comporta una conseguenza grammaticale. Capita spesso che, mentre il termine concettuale suddiviso esprime contemporaneamente la significazione e l'essere (*uomo*), siano necessari due termini o due formazioni differenti per esprimere la significazione del termine concettuale inerente (*la bianchezza*, di cui *il bianco*, aggettivo sostantivato, è un sostituto) e il suo essere (*bianco*). In certi casi la scelta fra sostantivo astratto e aggettivo è obbligata, e non è possibile sostantivare quest'ultimo (*pietà*, *pio*); in altri casi non esiste alcun aggettivo e si ricorre al verbo avere (*bouquet*, *che ha un bouquet*). Si chiamano paronimi questi termini parenti, e la paronimia esprime il fatto che la lingua è alle prese con l'accidente. Ora, in una proposizione singolare, quando è il termine non-concettuale che designa il rappresentante, mentre il termine concettuale designa il rappresentato, il termine concettuale esprime primariamente, direttamente e confusamente una referenza che distinguerà il termine non-concettuale, ed esprime secondariamente, indirettamente e distintamente una significazione. Il concetto allora serve a classificare le cose su cui verte la proposizione. Se la predicazione è essenziale, la sua espressione è univocamente determinata (*Questo è un uomo*). Se non lo è, vale la paronimia, e il termine che deve esprimere il concetto è l'aggettivo (*Questo è bianco* = *Questo è una cosa bianca* e non *Questo è una bianchezza*; *Questo ha un bouquet* e non *Questo è un bouquet*; lo stesso si dica per la predicazione analogica). Qualunque sia il tipo di predicazione, il problema consiste nel sapere quale genere di unità costituisca la cosa cosí classificata. Siccome il genere di unità di una cosa non potrebbe risultare meglio che quando s'identificano due cose classificate in modo simile, bisognerà dunque determinare il genere dell'identità delle cose predicate e, in tal modo, il genere dell'identità della cosa con il suo principio di classificazione. Rimane la proposizione d'inerenza, dove il termine concettuale, che designa il rappresentante, esprime primariamente, direttamente e confusamente una significazione, e secondariamente, indirettamente e distintamente una referenza. Bisogna quindi prendere l'altro termine della paronimia (*Questa bianchezza è in questo*). La proposizione verte allora sul concetto, che d'altra parte è reso singolare attraverso l'ostensivo impuro, e il problema consiste nel sapere quale unità possieda questo astratto, a quale unità dia luogo in relazione a questa classificazione e di conseguenza quale genere di identità si stabilisca fra la sostanza e il suo modo.

L'induzione naturale. Le sostanze, punto d'arrivo della divisione del concetto, possiedono il piú alto grado di unità. Si paragonino allora due sussunzioni dello stesso livello: avranno esattamente lo stesso senso. Socrate è un uomo esattamente come Aristotele è un uomo. Qual è dunque la natura dell'unità costituita dall'universale e dall'individuo? Quando si conosce direttamente e immediatamente l'individuo, questo, come tale, ci è dato dalla sensazione, e si comprende l'universale solo in quanto è suddiviso fra gli individui. In altri termini, non si possono separare forma e materia: questa è la caratteristica di fondo della conoscenza concettuale. Ora, questa materia è un principio di contrarietà per la sostanza e d'intelligibilità per la conoscenza; però, in base alla sua natura, le tocca in modo diverso. In quanto corruttibile, consente solo un'unione provvisoria e instabile di forma e materia, portando nella sostanza tutti i gradi di contrarietà e quindi di cambiamento, a partire dal moto locale per giungere alla generazione e alla corruzione passando attraverso tutte le forme dell'alterazione. La fisica del mondo sublunare ha per oggetto queste sostanze deperibili. Tuttavia c'è qualcosa di fisso in questo mondo: le specie. La loro stabilità, che è garanzia delle definizioni, richiede l'esistenza di un qualche movimento eterno che la renda possibile; un movimento circolare, senza movimento contrario, puramente locale, che ha per mobili pianeti e stelle, sostanze sensibili eterne individuate solo da quel sostituto della materia che è la diversità spaziale. L'astronomia fisica stabilisce le leggi dei loro moti. Infine, come spiegare il moto perpetuo del cielo se non ricorrendo a un'imperfezione che caratterizzerebbe ciò che resta di materia a queste sostanze? Fine della metafisica sarà dimostrare che esiste una sostanza insensibile e immateriale, causa finale di quel movimento a cui non partecipa.

Si può chiamare induzione naturale questa conoscenza per concetti. C'è induzione; non c'è mai visione dell'universale in se stesso, soprattutto quando s'identifica con la sostanza, ma piuttosto un passaggio discorsivo attraverso le sostanze sussunte, oppure, quando l'individuazione è unica, dimostrazione in-

diretta della sua esistenza a partire dal sensibile. L'intelletto, che è la facoltà dei concetti, si contrappone quindi a ogni visione beatifica e a ogni ragione – come facoltà delle idee – che pretendesse di separare gli universali. Questo è il motivo per cui, in un concetto, la significazione non determina l'estensione, il che esclude la possibilità di qualsiasi prova ontologica. Dalla semplice idea di Dio, pensato come l'essere dotato di tutte le perfezioni, non se ne può far discendere l'esistenza, considerata come una delle sue perfezioni, checché ne dicano i sostenitori della validità di questa prova. Secondo questi ultimi, sarebbe impossibile pensare Dio come esistente unicamente nel pensiero umano senza privarlo in tal modo di una delle determinazioni attraverso le quali il pensiero apprende l'idea di Dio. Questa induzione, d'altra parte, è naturale, in quanto si fonda sulla stabilità e l'ordine del mondo. È quindi gerarchica, poiché questo mondo presenta gradi di essere differenti. Se la copula *è* ha un senso univoco quando due sostanze sono messe a confronto a uno stesso livello di classificazione, tale univocità scompare quando si paragonano gradi d'essere differenti. Un uomo non può quindi essere considerato una sostanza nello stesso senso di un essere celeste o del Primo Motore.

L'astrazione. L'inerenza di accidenti mutevoli è ciò che rivela la differenza fondamentale fra universale e individuo. Ma due accidenti non saranno mai in modo identico nella stessa sostanza. Le qualità tattili – come nota Aristotele prima ancora di Locke – sembrano possedere, per esempio, un'inerenza piú forte delle qualità visive. Infine, accidenti eterogenei costituiscono, insieme alla loro sostanza, un'unità per definizione provvisoria. Resta radicalmente impossibile comprendere come la sostanza possa rimanere identica e contemporaneamente fungere da supporto ai mutamenti, perché è la stessa natura della materia che rende inintelligibile l'identità. Per questo diverrà tanto piú facile separare l'accidente dalla sostanza: l'astrazione svincolerà l'accidente dal suo sostrato. È questo il modo in cui il geometra considera le sue figure ideali, al di fuori dai corpi sensibili. Gli accidenti potranno allora acquisire una sorta di sussistenza autonoma che paradossalmente li rende atti ad essere studiati finché li si può isolare, ma che verrà loro inevitabilmente tolta appena li si ricollocherà nella loro inerenza. L'astrazione è questa lotta perduta in partenza che l'immaginazione conduce contro i concetti dell'intelletto.

La generalizzazione accidentale. Si tratta ora di restituire l'immaginazione al suo contesto concettuale. Quando un concetto inerente è predicato di una sostanza, non è questa predicazione che tocca direttamente questa sostanza. Vi giunge solo per il tramite di un'inerenza. L'unità prodotta è allora accidentale. Siccome la generalizzazione parte da sostanze scelte a prescindere dall'ordine naturale, l'identità perde il suo fondamento sostanziale. Nulla assicura che il bianco sarà in Socrate come è in questa rosa. L'identificazione sarebbe resa esatta solo isolando come oggetto d'individuazione le due istanze del concetto inerente, il che è impossibile una volta dato il supporto di una classificazione naturale preliminare.

Si lasci comunque giocare l'astrazione immaginativa. Si renderà possibile un quasi-isolamento di quasi-individui. Gli astratti godranno di una doppia vita. Isolati, diverranno suscettibili di una quasi-scienza, cioè di una conoscenza artificiale, produttrice dei suoi oggetti e quindi suscettibile di acquisirne una padronanza completa, ma incapaci di gettar luce sul loro fondamento, nascosto nelle profondità dell'inerenza. Le matematiche illustrano lo status di una tale conoscenza concettuale degli accidenti: dimostrative delle conseguenze, che rientrano nell'astrazione, esse lasciano nell'ombra la ragione dei principî, che rientra nella restituzione dell'accidente alla sostanza.

L'analogia. La mancanza di omogeneità della stessa predicazione essenziale comporterebbe un'equivocità completa nell'uso della copula, se non s'istituisse una comparazione analogica fra le diverse classi di sostanze. Questa analogia, per le sostanze sensibili per esempio, riguarda il moto locale (cinematica).

Non basta. Fra due sussunzioni di accidenti appartenenti a sostanze diverse o appartenenti essi stessi a categorie diverse, si potranno stabilire analogie di tipo diverso scoprendo un rapporto identico o semplicemente simile fra due coppie o due organizzazioni di entità diverse. Il concetto, cosí inteso, si libera dalla sua subordinazione all'ontologia. È mirabilmente destinato a mettere in evidenza relazioni nascoste, caratteristiche dell'ordine del mondo, quando la ragione di questo ordine sfugge completamente. Due scienze in particolare sfruttano sistematicamente queste analogie: la biologia, quando paragona le strutture di animali appartenenti a generi differenti; e la tecnologia, quando paragona i manufatti alle produzioni della natura.

3. *Il concetto scientifico.*

Fino a questo punto, si è costantemente analizzata la grammatica nel senso della filosofia di Aristotele. Il fatto è che le distinzioni del linguaggio rimandano a distinzioni ontologiche, senza peraltro determinarle, perché a decidere sono solo dei criteri logici (divisione o inerenza della referenza). I criteri accettati avrebbero potuto essere altri. La paronimia, per esempio, ha dato luogo nel medioevo a un'esegesi platonizzante. Si parte dal sostantivo astratto (*la bianchezza*) come da ciò che è primitivo, per derivarne l'aggettivo (*bianco*) attraverso una degradazione che riflette la degradazione ontologica che caratterizza la partecipazione del sensibile all'intelligibile. Tuttavia la scelta dell'interpretazione aristotelizzante si rende necessaria per due ragioni diverse. In primo luogo il senso stesso di certi sostantivi astratti ne rendeva difficile l'ipostatizzazione e portava inevitabilmente a subordinarne l'oggetto a una sostanza concreta (*esse in alio*). Presso i platonici del medioevo, il paradigma di questa analisi è stato fornito dal termine *grammaticus*, termine che non vuole significare un'unità sostanziale dell'uomo e della grammatica, ma che significa la grammatica per sé e l'uomo per altro da sé. Ora, la grammatica non è in alcun altro luogo se non nello spirito umano. In seguito le scienze sono nate da una critica del concetto linguistico

nella sua interpretazione aristotelica. I disaccordi dei platonici hanno contribuito a questa critica; non l'hanno però ispirata, come dimostra l'esistenza di una scolastica platonica nel Rinascimento, estranea se non addirittura ostile alla scienza.

3.1. Caratteristiche del concetto scientifico.

Priorità del metodo sull'ontologia. Per analizzare il concetto scientifico, se ne seguirà la storia. Questa storia parte da un fatto: la prima disciplina che si sia sviluppata come scienza, la geometria greca, verteva su accidenti. Per questo è sempre sembrata conformarsi piú ai canoni di Platone che a quelli di Aristotele. Ma è poi cosí sicuro? Figure e numeri non sono idee, ma stanno fra le idee e i corpi. Ciò che manca per farne delle idee sono proprio questo fondamento e questa ipostatizzazione sostanziali, per cui i successori di Platone si allontaneranno dalle matematiche positive per tornare alle speculazioni pitagoriche. Non c'è dubbio perciò che Aristotele sia stato piú vicino alle matematiche positive, in quanto la sua teoria dell'astrazione è favorevole a un'ipostasi solo immaginativa delle figure e dei numeri, il cui rapporto con sostanze sensibili e non intelligibili non si presta ad alcuna speculazione né matematica (il numero nuziale della *Repubblica*), né fisica (la demiurgia del *Timeo*).

Platonica od aristotelica che fosse, l'ontologia del linguaggio ordinario si opponeva alla possibilità di conoscere scientificamente il mondo sensibile, considerandolo sia come il prodottò della decadenza di una realtà intelligibile, essa sola sostanziale, sia come il grado inferiore di una gerarchia di sostanze in cui la materialità introduce il caso e l'assenza di leggi. Si consideri allora la sostanza come puramente intelligibile ovvero composta di forma e di materia, l'impossibilità di conoscere il sensibile come tale risulta dalla sua non-sostanzialità originaria oppure dalla sua materialità, e quindi da un identico scarto tra la forma e una materia intelligibile. Ma geometria e aritmetica smentivano questa pretesa impossibilità presentando dei modi perfettamente permeabili alla conoscenza. Dal punto di vista di quest'ultima, quindi, ciò che conta non è lo status ontologico, ma lo status metodologico del concetto, non la sua maggiore o minore vicinanza alla sostanza reale, ma la sua capacità di essere l'oggetto di un'idea chiara e distinta.

La portata rivoluzionaria del *Discours de la méthode* di Descartes è dovuta a questo capovolgimento. Non che Descartes abbia eliminato l'ontologia, ma l'ha accettata solo filtrata metodologicamente. Occorreva che la sostanza sia dell'anima sia del corpo fosse ridotta al suo attributo essenziale, l'intelligenza e lo spazio, l'uno e l'altro oggetto di un'idea chiara e distinta. La geometria analitica potrà ormai impadronirsi dei corpi estesi. A questa priorità del metodo si devono contemporaneamente la semplificazione ontologica della fisica e lo studio scientifico del suo modo per eccellenza: il moto.

È merito di Galileo aver puntato sui corpi celesti il cannocchiale e avervi visto dei corpi alterabili, proprio come quelli di quaggiú. L'unità di principio del mondo sensibile cancellava la gerarchia ontologica che contrapponeva i mondi infra- e supra-lunari. Non è quindi il caso di cercare un'analogia fra le leggi dell'astronomia e quelle della meccanica dei corpi terrestri: sono le stesse, per cui si potranno paragonare la caduta di una mela e quella di un pianeta.

Nasceva cosí la cinematica, la scienza del moto astraendo dai mobili. Non c'è differenza di natura fra moto circolare e moto rettilineo, e Huygens dimostrerà anche che quest'ultimo è semplice, e l'altro composto. Inoltre, finché il movimento era considerato l'atto di un mobile e di un motore, la sua reintegrazione ontologica nelle sostanze che lo attivano o lo subiscono ne impediva l'analisi. Un moto di moto avrebbe perso il suo sostrato: era inconcepibile. Ma se ciò che conta è l'idea chiara e distinta dei modi, ne è legittima l'analisi. Il moto locale può essere concepito come una semplice correlazione del tempo e dello spazio, analizzabile nell'integrazione successiva del limite dei rapporti fra spazio e tempo, velocità istantanea e tempo, accelerazione e tempo, ecc.

Infine, se ogni moto è l'atto di ciò che è in potenza in quanto è in potenza, il moto, segno dell'imperfezione delle sostanze, le tocca dall'esterno con l'effetto di una causa o forza. La legge della forza, in Aristotele, è quindi proporzionale alla velocità. Ora, se si toglie al moto questa potenza che lo connette alla sostanza e che è causa della sua oscurità, sarà possibile concepire l'inerzia e mettere in rapporto l'azione della forza con le «difformità» del moto, cioè col suo cambiamento di velocità e di direzione. Si hanno cosí le due prime leggi della meccanica.

Misura, approssimazione. L'invenzione della meccanica indica la via a tutte le altre scienze. Auguste Comte ha messo l'accento sul fatto che l'evoluzione della scienza capovolge l'ontologia del linguaggio: essa va dall'astratto al concreto e dai modi alle sostanze. La chimica e la biologia vennero per ultime, e solo rinunziando ai suoi privilegi ontologici l'astronomia mantenne a lungo la preminenza.

Quando si costituisce, una scienza non chiede ai propri concetti di descrivere che cosa sono le cose e di spiegarne il perché; può esserle indifferente che i concetti siano naturali nel senso degli antichi. Aristotele contrapponeva all'astronomia matematica, il cui unico scopo era di salvare i fenomeni, l'astronomia fisica, che li doveva spiegare. Il primato del metodo ha come conseguenza il capovolgimento di questa situazione. Bisogna per prima cosa salvare i fenomeni scoprendo le regolarità a cui sono sottoposti, anche se questa scoperta deve avere come condizione l'eliminazione delle speculazioni ontologiche. Cosí, per stabilire la famosa legge della propagazione del calore in un solido, Fourier sistema dei termometri in punti diversi ed esamina i cambiamenti delle temperature nel tempo in funzione della localizzazione della fonte di calore, senza preoccuparsi della natura di questo calore. È dunque possibile conoscere in modo chiaro e distinto un fatto, senza neppure sapere se è un modo (qui, il moto di atomi impercettibili secondo la congettura di Bernoulli) o una sostanza (qui, un fluido, il calorico, secondo la congettura di Stahl).

Se è dunque sufficiente che un'idea sia chiara e distinta perché entri a far parte del corpo delle scienze, in che cosa consistono questa chiarezza e distinzione? Descartes diceva chiara e distinta l'idea dell'intelletto, ma la psicologia razionale non si è costituita in scienza. Molière ha ironizzato sulla «virtú dormitiva»

dell'oppio, ma, utilizzando la gravitazione, altrettanto oscura, Newton fondava la meccanica celeste. Il fatto è che il solo criterio di chiarezza e distinzione a disposizione è la capacità di un fatto di rientrare con altri fatti determinati in una relazione regolare chiamata legge. Una legge è una relazione matematica verificabile fra costanti e variabili che esprimono caratteri relativamente isolati della natura. Allora, per rendere scientifico un concetto, si richiedono quattro condizioni.

1) Un'equazione astrae nella natura un sistema relativamente isolato, di cui permette di controllare le variazioni. Questo è il ruolo essenziale delle matematiche, che correggono l'inevitabile vaghezza della sintesi concettuale soggettiva, quando si esprime con i termini del linguaggio usuale. Il progresso delle scienze della natura va quindi di pari passo con il progresso delle matematiche. Bisogna certamente affermare che la natura ha scritto le sue leggi in linguaggio matematico, ma non si sa a priori quale genere di funzioni esigano tali leggi. L'esempio di Fourier è ancora una volta adatto per mostrare come la teoria matematica delle funzioni abbia compiuto alcuni dei suoi progressi decisivi per rispondere alle esigenze della fisica.

2) Un concetto scientifico sarà allora espresso in linguaggio tecnico, non nel linguaggio comune. Questi due linguaggi si distinguono essenzialmente per la definizione esatta che il matematico richiede per classificare le relazioni funzionali e per l'attribuzione di una quantità alle costanti e alle variabili, attribuzione necessaria se si vuole essere in grado di misurare ciò che i concetti sussumono. La tecnologia sperimentale ha quindi sviluppato strumenti di misura sempre piú precisi. In tal modo la sussunzione concettuale diviene quantitativa. Si distinguono due generi di quantità: le quantità intensive (la temperatura) e le quantità estensive (la lunghezza). Si può far uso di numeri, tenendo conto, per le prime, di trasformazioni monotone, per le seconde, di trasformazioni per similarità (cioè secondo una moltiplicazione per una costante positiva). La calibratura degli strumenti di misura delle quantità intensive suppone che si sia stabilita una relazione funzionale fra queste e le quantità estensive.

3) Le definizioni dei concetti suddivisi, secondo Aristotele, erano definizioni esplicite. Da un lato un solo nome (*uomo*) esprimeva la significazione di un concetto per sé, caratteristico delle sostanze. D'altro lato, il *definiens*, cioè i termini esprimenti il genere e la differenza specifica (*animale ragionevole*) poteva essere sostituito, *salva veritate*, a ogni ricorrenza isolata del *definiendum*. Questa bella semplicità veniva a infrangersi non appena si definivano concetti inerenti, perché in questo caso non si era sicuri di salvare l'univocità della predicazione se non ricostruendo il contesto sostanziale in cui risultava concepito il modo. L'abbandono dell'ontologia legata al linguaggio ordinario provocherà l'abbandono del privilegiamento delle definizioni esplicite. Non che tali definizioni non reggano i concetti scientifici agli inizi del loro sviluppo, ma, non appena si abbandonano certe ipotesi semplificatrici da cui dipende l'isolamento relativo di un sistema, diviene impossibile definire un concetto isolato, in quanto il suo senso ben presto è interamente determinato dall'insieme degli assiomi che reggono la teoria data. La storia dell'elettromagnetismo e della teoria dei campi illustra

l'introduzione frequente di queste definizioni implicite, in conformità alla regola di Poincaré: non definire i termini prima della teoria. «Tutte le leggi e teorie della fisica... hanno questo carattere profondo e sottile, di definire i concetti che utilizzano nello stesso momento in cui enunciano giudizi su questi concetti. Invece la mancanza di teorie, leggi o principî, toglie la possibilità di definire in modo corretto o anche solo di utilizzare i concetti. Ogni progresso nelle conoscenze umane è realmente creativo in questo senso: che teoria, concetto, legge e metodo di misurazione – comunque inseparabili – sono venuti al mondo contemporaneamente» [Misner e altri 1973, p. 71].

4) Proprio in quanto è possibile misurare i concetti scientifici è possibile anche verificare le leggi che li connettono. In rapporto con la loro complessità e inserimento in una teoria assiomatizzata, questa verifica diviene sempre piú indiretta. D'altra parte, empiricamente, gli elementi di verifica sono rappresentati da un numero finito di punti su un grafico. Si supponga che, tenendo conto degli errori, questi punti si trovino sulla curva che rappresenta la funzione congetturata. Un numero infinito di curve piú complicate possono passare per gli stessi punti. L'esperienza verifica quindi non un'ipotesi, ma un insieme d'ipotesi. Ma un solo punto che resti fuori dalla curva permette di falsificare l'ipotesi. Ciò che contraddistingue i concetti scientifici è dunque la falsificabilità dell'ipotesi di cui fanno parte. Tuttavia quando un'ipotesi è stata falsificata, questi concetti non risultano completamente squalificati: la falsificazione non fa che tracciare i limiti di approssimazione all'interno dei quali è ancora possibile utilizzare i concetti come mezzi di previsione e di descrizione semplificata della natura.

Estensionalità. La classificazione antica delle sostanze – intelligibili e sensibili – pretendeva di riflettere la natura e l'essenza delle cose. Una classificazione estensionale era riservata ai soli accidenti. In questo caso si trattava di sussumere un diverso sotto l'unità di un concetto senza bisogno di porsi il problema della modalità di tale sussunzione pretendendo che fosse naturale, cioè necessaria.

La geometria per prima si sbarazzò del pregiudizio della necessità imbattendosi nel problema dei luoghi. Non importa infatti quale criterio sia conveniente per definire un luogo, posto che fissi senza ambiguità l'appartenenza di un elemento all'insieme. Fino al XVIII secolo, gli avversari di una concezione estensionale opposero resistenza. Cosí Hobbes e Spinoza contrapponevano alla definizione «nominale» del cerchio («il cerchio è il luogo piano dei punti equidistanti da uno stesso punto») la definizione «reale» o «genetica» («il cerchio è generato dalla rotazione piana di un raggio intorno a una delle sue estremità fisse»). La definizione nominale non sarebbe in grado di spiegare la possibilità della figura, che sola ne mette in evidenza la genesi. La disputa tra i fautori della geometria sintetica e quelli della geometria analitica discende ancora da questa distinzione, il cui abbandono definitivo è dovuto alle geometrie non-euclidee e alla considerazione degli insiemi di punti nella teoria delle funzioni.

Ci si ponga ora all'altra estremità della catena, in biologia, dove la considerazione delle essenze e il ragionamento per analogia hanno svolto un ruolo ben noto. L'essenza, in questo campo, esprimeva il fissismo delle specie o, piú esatta-

mente, una concezione lineare della gerarchia fra le specie stesse. Nonostante che, per fondare la paleontologia, Cuvier avesse rotto questa concezione lineare, egli continuava a privilegiare essenze multiple formulando la «legge di coesistenza» che subordina l'omologia, o corrispondenza fra organi, all'analogia concepita come una corrispondenza tra funzioni. Rotto l'ordine lineare, a Darwin non restava che postulare l'identità fra le variazioni individuali o intraspecifiche e le variazioni interspecifiche, una volta attribuite rispettivamente al caso e alla necessità, e a far discendere l'evoluzione dall'omogeneità di principio fra essenza e accidente. Una classe biologica, a qualsiasi livello ci si situi, non è un tipo o una norma ai quali debbano essere riferiti gli individui, e in rapporto ai quali si considereranno le variazioni come difformità o accidenti. Non esistono classi al di fuori degli individui, che sono i soli a essere reali, che non sono mai perfettamente simili gli uni agli altri, e che distribuiscono in modo aleatorio le diverse caratteristiche simili messe in evidenza dalla classificazione. Una specie ammette dunque una grande variabilità, anche strutturale, pur rimanendo adattata. È la selezione che fa la cernita fra queste variazioni, scegliendo quali conservare nella loro trasmissione ereditaria: il tasso di riproduzione misura l'efficacia della selezione. Decaduti a un livello puramente estensionale, i concetti scientifici possono prendere parte alle vicissitudini della storia.

Classe e legge. La scienza non esclude la classificazione e non esalta il capriccio del classificatore. La teoria dell'evoluzione è una classificazione diacronica delle specie. Liberata dall'ontologia del linguaggio ordinario, la classificazione scientifica non si distingue piú dalla formulazione di leggi. Ne è prova, in chimica, la tavola periodica degli elementi, che ha permesso a Mendeleev di prevedere l'esistenza di elementi mancanti. Le classi qui non sono altro che i valori di una funzione periodica, funzione cui devono il loro carattere di naturalità. Le classificazioni antiche sembravano fermarsi a un certo punto: l'irrazionalità della materia imponeva di non cercare una ragione dietro a un ordine lineare subordinato alla perfezione del pensiero. Ma una classificazione basata su una legge empirica lascia aperto un problema, in quanto richiede inevitabilmente una teoria. Cosí, sarà compito della meccanica quantistica spiegare le periodicità che regolano la tavola degli elementi.

Classificare e comprendere, distribuire in una tassonomia e sottomettere a una legge matematica, non sono piú, per il concetto scientifico, due funzioni opposte. Il XX secolo ha proposto cosí una sintesi generale delle matematiche concepite come uno sviluppo della teoria degli insiemi. La forma pura della classificazione, intesa in modo puramente estensionale, permette in effetti di definire i concetti e di formulare i principî fondamentali di questa scienza, cioè di descriverne le strutture.

3.2. L'esperienza del concetto scientifico.

L'identificazione in ultima istanza di teoria e classificazione sarà sufficiente a rendere sospetta ogni conclusione che privilegiasse l'uno o l'altro di questi termini. Senza cadere in contraddizione, Poincaré da una parte vedeva nella scienza un linguaggio ben formato e sembrava cosí accettarne un'interpretazione nominalista, e dall'altra ne attribuiva il valore alla sua capacità di fornire una conoscenza disinteressata, oggettiva e, per cosí dire, realista della natura.

a) Nel campo delle scienze matematiche, Quine ha posto con maggior acume il problema dello status dei concetti scientifici, proponendo un criterio atto a decidere la questione se l'uso di un concetto comporti o no una presa di posizione ontologica sulla natura del suo oggetto. Si considerino le due proposizioni seguenti: 1) *l'animalità fa parte dell'umanità*; 2) *l'umanità è una specie.*

Il vocabolario della scienza può essere costituito unicamente da nomi d'individui o comprende nomi di classi realmente ineliminabili? Nella proposizione 1), l'eliminazione di questi nomi di classe (che dunque presentano un'occorrenza solo apparente) è immediata, se la si traduce nella forma seguente: *Per qualunque x, se x è un uomo, allora x è un animale.* I termini 'uomo' e 'animale' figurano qui solo come concetti classificatori, non sono essi stessi oggetto di classificazione. Tutto quel che una tale traduzione costringe ad ammettere fra le entità ineliminabili dell'universo, sono gli individui che rientrano nel campo di valore del quantificatore «qualunque». Di qui la regola di Quine: essere significa essere il valore di una variabile. I concetti classificatori in questa proposizione sono valori di costanti. La proposizione 2), invece, non sembra poter essere immediatamente analizzata in questo modo, in quanto l'umanità è una delle specie; 'specie' è il termine classificatorio, mentre l'umanità è il valore della variabile. In effetti è possibile tradurre la proposizione 2) nel modo seguente: *Esiste un x tale che x sia una specie e che x sia identico con l'umanità*, di modo che non sembri piú possibile eliminare l'umanità come una cosa unica per distribuirla sui suoi elementi, visto che nessun uomo è una specie.

Benché contestato, il criterio di Quine ha come fondamento reale le proprietà diverse dei diversi calcoli logici. Una logica del primo ordine, che quantifica solo su individui, è completa. Una logica di ordine superiore, che quantifica su classi, è incompleta. È questa differenza che permette, in ultima istanza, di distinguere, in matematica, fra nominalismo e realismo. Il nominalismo non ha bisogno di credere nella realtà degli universali, il realismo ne ha bisogno, in quanto il primo evita di considerare gli universali come valori della variabile, mentre il secondo accetta di farlo.

b) Nelle scienze della natura, non si dispone di un criterio altrettanto solido per isolare le prese di posizione ontologiche. Si potrebbe però utilizzare una classificazione dovuta a Pierre Duhem. Questi distingue quattro tipi di presa di posizione ontologica, che precisano la portata delle teorie fisiche. 1) Le teorie fenomenologiche ammettono solo concetti che sussumano qualità misurabili, mentre la teoria si riduce alla teoria della misurazione e dei suoi strumenti. La termodinamica fenomenologica, cui appartiene la legge della propagazione di Fourier, illustra questo presupposto minimale. 2) Le teorie meccanicistiche, oltre alla realtà delle qualità, ammettono la realtà delle forze non riducibili. La meccanica di Newton, l'elettrostatica di Ampère e di Coulomb mostrano all'opera questi nuovi presupposti. 3) Le teorie atomistiche speculano sulla natura di entità invisi-

bili le cui proprietà non sono verificabili o falsificabili se non grazie a un sistema assiomatico complicato. La teoria chimica, soprattutto a partire da Avogadro, ha fatto ricorso costantemente e in modo pratico agli atomi. Tuttavia fino a Planck ed Einstein non è stato loro riconosciuto uno status di realtà, al posto di quello di semplici ipotesi euristiche, eliminabili dalle leggi finali, attribuito loro da Duhem, Mach e Ostwald. 4) La teoria cartesiana riduce le proprietà della materia all'estensione. Le teorie del campo elettromagnetico di Faraday e Maxwell forniscono un esempio compiuto di tale presupposto ontologico.

Il peso di questo presupposto cresce quando si passa dalla fenomenologia, cui Duhem avrebbe voluto ridurre i concetti scientifici, al cartesianesimo. È un indice dell'ambizione unitaria delle teorie. I concetti fenomenologici suddividono la scienza in altrettanti campi quante sono le qualità fisiche separate. I concetti meccanici dànno un esempio paradigmatico di unificazione, come ha dimostrato, a proposito di termodinamica, la meccanica statistica. L'atomismo unisce meccanica e chimica. La teoria del campo, sotto la forma di teoria generale della relatività, unifica elettromagnetismo e teoria della gravitazione.

Come nelle matematiche, il maggior peso delle implicazioni ontologiche in fisica è segnato dal carattere sempre piú indiretto della sussunzione del particolare e dell'interdipendenza via via piú sistematica della definizione dei concetti. La chiarezza e la distinzione cessano di contraddistinguere il concetto isolato e sono sempre piú caratteristiche del contesto assiomatico. I presupposti ontologici misurano la potenza della teoria ma anche il prezzo che questa potenza comporta inevitabilmente in termini di rischi speculativi.

3.3. La formazione dei concetti scientifici.

È sufficiente un confronto fra caratteristiche successivamente riconosciute ai concetti nei linguaggi naturali (§ 2.2) e ai concetti scientifici (§ 3.1) per mettere in dubbio ogni ipotesi di continuità fra senso comune e scienza. Ogni scienza ha dovuto procedere per proprio conto a una rivoluzione simile a quella con cui Copernico, in astronomia, ha collocato il Sole al posto della Terra, al centro del mondo.

L'idea di queste rivoluzioni intellettuali come inizio delle scienze è quasi sempre accettata in Europa, ma respinta in genere dai filosofi anglosassoni. Questi difendevano la continuità quando spiegavano l'acquisizione del linguaggio in termini di stimolo-risposta (§ 2.1), e gli stessi dogmi empiristi li portano a sottovalutare la differenza fra linguaggio ordinario e linguaggio scientifico.

È possibile concentrare la discussione sulla questione delle figure geometriche: essa ha infatti suscitato la risposta apparentemente piú atta a sostenere in modo preciso la tesi della continuità. La si esaminerà nella sottile formulazione che ne ha dato Whitehead analizzando, sotto il nome di astrazione estensiva, i principî che autorizzano a introdurre nella scienza entità ideali come gli istanti e i punti.

Si parta da eventi empirici dati: questi permettono di definire una relazione d'estensione non riflessiva, asimmetrica e transitiva. Gli eventi si sovrappongono

gli uni agli altri, senza che s'incontrino né un massimo né un minimo sensibili. Si definisce allora *insieme astrattivo* di eventi un insieme tale che 1) di due qualunque dei suoi elementi uno si sovrapponga all'altro, 2) non ci sia evento tale che ogni evento dell'insieme gli si sovrapponga (dunque non vi sia alcun limite dato). Si supponga, per esempio, di avere una sequenza composta alternativamente di sfere inscritte in cubi e di cubi inscritti in sfere. Siccome l'inscrizione può proseguire indefinitamente senza giungere mai a un cubo o a una sfera di estensione minima, l'insieme C dei cubi e l'insieme S delle sfere costituiscono due insiemi astrattivi. Invece di considerare questi insiemi in se stessi, si considerino le espressioni quantitative atte a definirne le caratteristiche. Per esempio, invece di considerare il cubo c_1 o la sfera s_1, si consideri la lunghezza del lato $l(c_1)$ o del raggio $l(s_1)$. La serie degli eventi $C = \{c_1, c_2, c_3, \dots\}$ non converge verso alcun punto. Le cose vanno diversamente per la serie correlata $L = \{l(c_1), l(c_2), l(c_3), \dots\}$, come pure per la serie costituita dalle lunghezze dei raggi delle sfere. Queste serie, pur non possedendo un termine ultimo, possiedono un limite definito. Ora, questi limiti hanno proprietà di semplicità e idealità, che emergono da eventi in se stessi privi di semplicità e idealità. Gli insiemi C e S sono due vie d'approssimazione verso lo stesso punto ideale, baricentro di questi cubi e di queste sfere. Ogni insieme ricopre l'altro. Si chiamerà elemento astrattivo l'insieme delle classi d'astrazione i cui correlati quantitativi tendono verso lo stesso limite: il punto sarà qui la classe di tutti i volumi di copertura, i cui correlati quantitativi convergono verso un punto.

Una prima difficoltà sorge dall'incertezza della teoria delle entità ideali. Si tratta di limiti sprovvisti di esistenza reale oltre a quella che hanno nella mente dello studioso di geometria o al contrario si tratta di cose, di elementi del reale? Questa difficoltà si ripete quando si cerca di determinare la natura dell'estensione sensibile. Perché essa possa svolgere il suo ruolo, è necessario che nulla la limiti da un lato o dall'altro. Cosí, perché degli eventi possano entrare a far parte di un insieme astrattivo e prestarsi alla costruzione di un insieme che avrà esattamente tutte le proprietà attribuite a un punto geometrico, è necessario che questi eventi, pur essendo di estensione finita, non incontrino limiti minimi per l'estensione; altrimenti la serie dei correlati quantitativi non avrebbe piú un limite. Ora l'esperienza sensibile contrappone a questi requisiti il fatto indiscutibile delle soglie percettive. Per salvare la sua teoria, Whitehead invoca l'ingegnosità del fisico, atta a costruire strumenti d'osservazione sempre piú precisi. Ma questo argomento respinge nel pensiero ciò che si era affermato trovarsi nell'esperienza comune, e proietta nello spazio sensibile le proprietà ideali di cui si voleva rendere conto per continuità.

L'idealizzazione dei dati dell'esperienza che si ha alle origini della geometria non sembrava concepibile senza un postulato che va subito al di là dei dati della sensazione. Proprio per questo, quando si ragiona su figure, che sono inevitabilmente false, queste figure servono solo a rendere intelligibile la dimostrazione, ma da un punto di vista esterno e accessorio. Basta pensare un momento alla sorpresa che ha sempre comportato per il senso comune la scoperta dell'irrazionalità della diagonale del quadrato, per perdere la fiducia nei tentativi empiristici. Uno

schiavo è in grado, guidato da Socrate, di riscoprire il teorema di Pitagora. Non certo seguendo le suggestioni del linguaggio comune; e nemmeno un filosofo è solito sacrificare e render grazie agli dèi per la scoperta di una verità su cui gli sarebbe bastato consultare i propri sensi. [J. V.].

Misner, C. W., e altri
1973 *Gravitation*, Freeman, San Francisco.
Quine, W. van Orman
1960 *Word and Object*, Mit Press, Cambridge Mass. (trad. it. Il Saggiatore, Milano 1970).

La problematica del concetto si trova associata a quelle del **fenomeno** e del **segno** (cfr. **senso/significato**). Già nell'**animale** è possibile riconoscere la presenza di quattro tipi di segnali ch'esso integra (cfr. **integrazione**) secondo la sua organizzazione istintuale (cfr. **istinto**) e in stretto rapporto con determinate **operazioni** motrici. Non si conoscono ancora i correlati neurofisiologici (cfr. **cervello**) delle attività di **simulazione** che sono alla base dell'elaborazione concettuale. La coscienza (cfr. **coscienza/autocoscienza**) è l'istanza che assicura il controllo (cfr. **controllo/retroazione**) e l'iniziativa soggettivi da cui dipende il passaggio dalla **percezione** alla **rappresentazione**: tutti i concetti devono poter essere accompagnati da un « io penso », e ciò si può stabilire per esperienza (cfr. **empiria/esperienza**) o in rapporto alla teoria dell'**evoluzione** (cfr. anche **adattamento**). Empirismo e razionalismo sostengono delle tesi opposte sull'origine e l'**apprendimento** delle idee (cfr. **idea, comportamento e condizionamento**). In ogni caso, un segno concettuale deve poter rinviare a una rappresentazione unitaria (cfr. **semantica**) e indipendente dalla presenza dell'oggetto (cfr. **referenza/verità**). Nello studio della **comunicazione** di un concetto occorre distinguere i suoi status, nella proposizione (cfr. **proposizione e giudizio**) analizzata e non analizzata (cfr. **analisi/sintesi**), che corrispondono a conoscenze differenti (cfr. **conoscenza**). L'evoluzione dei concetti scientifici (cfr. **scienza**) presenta, a datare dal XVII secolo, la sostituzione dell'ontologia con le preoccupazioni di **metodo** (cfr. **essere, esistenza, astratto/concreto**).

Esistenza

La parola 'esistenza' pone ai filosofi due problemi di diversa importanza. Il primo è particolare e datato ed è, probabilmente, quello piú conosciuto oggi dal grosso pubblico: esso consiste nell'interrogarsi sulla natura dell'esistenza cosí come la intende la filosofia esistenzialista; questo sarà l'oggetto di un primo e rapido esame. Il secondo è un problema generale che è stato posto fin dall'origine della filosofia e che la filosofia moderna è giunta a formulare in modo preciso per mezzo dell'analisi logica. Lo si chiama, appunto, problema dell'impegno ontologico.

1. *L'esistenzialismo.*

Storicamente, l'esistenzialismo è nato da una rivolta sia contro l'idealismo trascendentale di Kant, che poneva un Io in generale all'inizio della sintesi della conoscenza e che definiva l'azione morale attraverso l'universalizzazione della massima, sia contro l'idealismo assoluto di Hegel che pretendeva di superare questa visione astratta, ricollegando lo spirito soggettivo alle sue radici oggettive e collettive e mostrando nelle figure della storia lo sviluppo progressivo dell'assoluto.

Di fronte al problema della fede cristiana, vissuta nella solitudine e nel paradosso, Kierkegaard, comprese che questa fede perde ogni specificità, sia che la si abbassi, come postulato della ragion pratica, al rango di motivo di speranza, sia che la si dissolva come momento dell'autocostruzione dello Spirito assoluto. Il Dio di Abramo, di Isacco e di Giacobbe è un Dio rivelato. Ed è un pensiero soggettivo, vissuto nelle tribolazioni di una esperienza unica, che deve appropriarsi interiormente di questa fede oppure rifiutarla. Il «padre della fede», Abramo, dovette levare il coltello su suo figlio per obbedire alle ingiunzioni di questa esperienza di cui né l'imperativo categorico né l'analisi oggettiva della tradizione ebraica rivelano il significato. Tale è la natura unica dell'esistenza: prova che l'individuo fa del pensiero, nella soggettività irriducibile dell'esperienza.

Nella stessa epoca – la prima metà del secolo XIX – in Francia, Maine de Biran scorgeva un effetto della nostra volontà nella sintesi mediante la quale, secondo Kant, noi conosciamo. In questo volere è tutto il nostro essere e, ancor piú, tutto il nostro essere come causa. È questo, a suo parere, il fatto capitale che ci rivela a noi stessi come un'esistenza posta fuori dal corso della natura, mentre tutto il resto, tutto ciò che occupa lo spazio e il tempo, in confronto non è che apparenza. Il senso intimo che Biran descrive e lo stile filosofico molto personale che adotta, in particolare nel *Journal intime*, non tralasciano per altro di mettere in luce le strutture essenziali dell'esistenza: il sentimento dello sforzo, della resistenza e dell'esistenza sono all'origine di concetti fondamentali, come

quelli di sostanza e di causalità, di unità e di identità, insomma di libertà, propri di ogni esperienza umana.

In Germania, soprattutto, nella seconda metà del secolo XIX, Nietzsche esponeva la genealogia dei concetti, con pretesa di universalità, della morale. Egli mostrava all'opera il risentimento delle masse ugualitarie contro ogni superiorità aristocratica, necessariamente solitaria, e generatrice di valori autentici vissuti nell'esperienza dell'affermazione e del rischio. L'esistenza cosí intesa deve venir riconquistata contro le trasmutazioni dei valori dovute al cristianesimo e alle morali democratiche favorevoli agli imperativi universali.

La dualità di tendenze che questa breve introduzione preannunzia si ritrova nell'esistenzialismo moderno, indipendentemente da ogni filiazione storica. Una prima tendenza dà spazio, anzitutto, all'esistenza personale e all'esperienza che l'individuo, in quanto unico, ha della sua esistenza. Karl Jaspers, Gabriel Marcel, talora Jean-Paul Sartre si collocano, fra l'altro, in una tradizione filosofica che risale al genere delle confessioni, da sant'Agostino a Rousseau. Una seconda tendenza è piú attenta alle strutture della coscienza e della riflessione. La maggior parte degli scritti filosofici di Sartre sistematizzano e deducono i diversi momenti che risultano cosí dal gioco dell'«in-sé» e del «per-sé». Si può notare che in tal caso l'esistenzialismo non esclude piú l'idea di sistema. Ma sono soprattutto Martin Heidegger e Maurice Merlau-Ponty che hanno separato l'esistenzialismo dalla filosofia della riflessione, descrivendo la struttura dell'esistenza ancora anonima, ancora immersa nelle abitudini collettive del sé impersonale e nell'incarnazione certamente individuale ma preriflessiva del proprio corpo.

L'esistenzialismo ha la sua parte di nobiltà letteraria. Ha valorizzato dei tipi di esperienza soprattutto religiosa: la cura, l'angoscia, ma anche profana: la sessualità, la malafede, lo sguardo; ma soprattutto ha formulato filosoficamente e quasi imposto all'attenzione dei nostri contemporanei i problemi morali e politici nati dalla rovina dell'Europa.

A carico dell'esistenzialismo si porrà subito il suo stile, piú incantatorio che analitico, dove vengono a mescolarsi curiosamente – a partire da Kierkegaard – la prosa piú brillante, talvolta piú pura, e l'astrazione piú sfacciata. Quanto alla sostanza, se esso ha dato pur espressione, con una salutare brutalità, alle inquietudini nichiliste che la crisi delle scienze e la crisi dei valori inevitabilmente comportavano, non sembra tuttavia essere stato in grado di liberarle dalle prese di posizione soggettive. O l'esistenza è un punto di partenza essenzialmente soggettivo, e non si vede come esso permetta anche solo di formulare il problema di una verità e di un valore oggettivo; oppure si cerca nell'anonimato dell'esistenza, pur sempre individuale, l'origine delle categorie, vale a dire di ciò che esprime l'universalità del pensiero. Ma neanche in questo caso si vede come pervenire, ad esempio, dalle strutture del tempo esistenziale al tempo oggettivo qual è richiesto dalla fisica, se non attraverso una rivoluzione del pensiero affatto inesplicabile nell'ipotesi adottata e affatto contraria a questa ipotesi.

2. *Il problema dell'impegno ontologico.*

Il problema generale dell'esistenza in filosofia si pone in una forma assai semplice: cosa esiste?

Rispondere con certi esistenzialisti che esiste ciò che è dato, non è rispondere. I dati, in effetti, ci colpiscono nelle sensazioni e li apprendiamo come apparenze. Ma già la coscienza sensibile distingue fra le apparenze e la realtà, fra il bastone che l'acqua rende curvo alla vista, e quello che si presenta diritto al tatto. Il privilegio qui accordato a un'apparenza nei confronti di un'altra dev'essere fondato, e lo è, sulla pretesa di rappresentare la realtà che viene concessa a certe apparenze. Queste apparenze distinte sono chiamate fenomeni. Ora, non si potrà pensare un fenomeno senza l'aiuto di un concetto, di cui la comunicazione utilizzerà come veicolo la proposizione analizzata. È quindi alla proposizione analizzata che spetta il compito di esprimere l'esistenza, cosí come spetta alla rappresentazione dell'oggettività dei fenomeni incontrarla subito. Si vede qui lo stretto legame che unisce l'esistenza alla logica.

Si sarà quindi indotti a una ricerca sull'esistenza condotta per mezzo dell'analisi logica. Questa ricerca partirà dalle proposizioni singolari e da un primo ampliamento attraverso l'uso del plurale. Si passerà poi all'analisi propriamente detta della quantità, della sua origine percettiva, dei suoi elementi logici – variabili di oggetto e operatori di quantità – e del criterio, proposto da Quine, dell'impegno ontologico. Si esamineranno quindi le conseguenze di questa analisi sui concetti di livello superiore (problema degli universali), prima di presentare una concezione rivale della quantità: la teoria sostitutiva della variabile. Si studierà infine un raffinamento dell'impegno ontologico che si fonda su una classe di relazioni.

2.1. L'esistenza nelle proposizioni singolari; un primo ampliamento: il plurale.

Che cosa, in una proposizione analizzata, avrà piú propriamente il compito di esprimere l'esistenza? Consideriamo la proposizione analizzata piú semplice possibile: la proposizione singolare del tipo: *Socrate è brutto*. Oltre la copula predicativa sono presenti due termini: il nome proprio 'Socrate' e il termine classificatorio 'brutto'. L'analisi dei nomi propri avrà mostrato che il loro unico ruolo è di indicare un referente peraltro unico, mentre quella dei nomi comuni terrà separata l'espressione di una comprensione o di un significato, che è sempre distinta, dall'espressione di una estensione che può essere confusa. Ora è evidente che non può essere l'espressione di un significato che ricopre il ruolo esistenziale di un termine. Di conseguenza è del pari evidente che questo ruolo esistenziale deve essere attribuito, nella proposizione singolare scelta, sia al nome proprio, che si limita a riferire ed è per eccellenza esistenziale, in quanto è stato persino privato di significato, sia, nel nome comune, all'espressione dell'estensione, anche se questa estensione è lasciata in uno stato confuso.

Nelle proposizioni singolari la copula unisce un termine funzionale e un termine d'argomento. Solo il primo deve avere le caratteristiche di un concetto, e cioè possedere un'estensione e una comprensione. Il secondo, preso di per sé, non fa che indicare il referente. Poiché il termine concettuale esprime una comprensione distinta e un'estensione confusa, spetta allora solo al nome proprio determinare in questa estensione il referente scelto. È quindi a lui e a lui solo che è affidato il compito di assegnare l'esistenza, anche perché si è dovuto stabilire che un effettivo nome proprio imita un pronome dimostrativo del tipo 'questo' in quanto designa un referente unico. Nel discorso corrente vengono di solito utilizzati degli pseudo nomi propri (Giove, Pegaso) benché si sia perfettamente consapevoli che non hanno portata esistenziale. Cosí, in una proposizione singolare, il gioco delle parti è chiaro: il concetto esprime 1) direttamente una comprensione e indirettamente un'estensione nelle proposizioni di inerenza; 2) direttamente un'estensione e indirettamente una comprensione nella proposizione predicativa. Ma poiché, nei due casi, si tratta di un'estensione confusa, indivisa nel primo, divisa nel secondo, l'esistenza rimane estranea al concetto ed è l'elemento non concettuale della proposizione che, solo, la regge.

Un linguaggio che fosse pago di simili proposizioni avrebbe un doppio difetto. I parlanti che ne facessero uso sarebbero incapaci di riferirsi contemporaneamente a piú esistenze, almeno senza uscire dal quadro di una proposizione singolare unica. Soprattutto non potrebbero far riferimento a un'esistenza indeterminata o assegnata mediante un procedimento diverso dall'esperienza diretta dell'individuo e del gruppo. Al di fuori delle convenzioni che fissano l'uso dei dimostrativi e, in una comunità, dei nomi propri, non potrebbero comunicare un messaggio che asserisca un'esistenza. È proprio la quantità a rimediare a questi due difetti. Di qui deriva la stretta associazione tra la quantità e l'esistenza.

Lo strumento essenziale della quantità è la variabile. Ci si può tuttavia riferire a piú esistenze, e quindi esprimere una rudimentale specie di quantità, all'interno della proposizione singolare. Qui, e piú in generale per la determinazione completa della quantità, si terrà conto solo delle proposizioni predicative, poiché le proposizioni di inerenza, rapportando un modo singolare a una sostanza, non possono, per definizione, stabilire questo rapporto con piú sostanze alla volta. Si obietterà il caso dei modi relativi, che hanno un piede in una sostanza e un piede in un'altra. Ma il numero possibile di argomenti di una relazione è molto limitato, e lo stesso avviene quindi per la pluralità che può generare. È in effetti come modo classificatorio, e cioè dopo la sua trasformazione in concetto predicativo, che un concetto di inerenza è capace di percorrere una pluralità indefinita.

L'espressione del plurale mediante la proposizione predicativa sfrutta, modificandolo, il procedimento mediante il quale si costruisce un concetto complesso, sia per coordinazione (*e*), sia per alternativa (*o*). A partire da due concetti reali, nell'estensione dei quali vengono cioè a cadere degli individui, la coordinazione permette di formare un concetto complesso vuoto, che non si riferisce quindi ad alcuna esistenza. Tale è il concetto di triangolo equilatero rettangolo. A partire da due concetti specifici, cioè capaci di specificare in un universo

le classi discernibili di questo universo, l'alternativa, per parte sua, permette di formare un concetto universale o formale, nell'estensione del quale cade tutto ciò che appartiene a questo universo. Tale è il concetto «materiale o spirituale», quando si sia ammesso che tutto è materiale o spirituale. Ora, la formazione di concetti complessi consiste nel partire sia dalla congiunzione, sia dall'alternativa di due proposizioni singolari, nelle quali il termine singolare è identico e solo il termine funzionale è variabile, e nel costruire una nuova congiunzione e una nuova alternativa, in cui gli argomenti e il valore siano rispettivamente due nomi e un nome, in luogo di due proposizioni e di una proposizione. Di questo blocco di marmo ci si domanda, con il favoliere: «Sarà esso Dio, tavola o conca?» Il concetto complesso «Dio, tavola o conca» con l'alternativa *o* che forma un nome a partire da tre nomi, è derivato dalla proposizione complessa: *Sarà* esso *Dio, o sarà* esso *tavola, o sarà* esso *conca?*, dove il pronome indica un referente identico e, con ciò, giustifica la fattorizzazione che si effettua.

La costruzione di un referente plurale inverte questo procedimento. È il concetto che, nelle diverse proposizioni unite per congiunzione o per alternativa, resta l'elemento identico e giustifica la fattorizzazione; sono i termini singolari che variano. Cosí, dalla congiunzione delle proposizioni singolari: *Socrate è* mortale *e Platone è* mortale, deduciamo una proposizione singolare unica, ma plurale: *(Socrate e Platone) sono mortali*; altrettanto, dalla disgiunzione dei singolari: *Giovanni è venuto o Giacomo è venuto*, deduciamo l'unica proposizione singolare, ma ugualmente plurale, a dispetto della sua forma grammaticale: *(Giovanni o Giacomo) è venuto*. I termini di coordinazione *e* e *o* sono sempre funtori di due argomenti, ma questi argomenti non sono piú proposizioni, e neppure nomi comuni bensí nomi propri, e il loro valore non è piú costituito da una proposizione o da un nome comune, ma da una collezione di nomi propri. In certe lingue forme grammaticali specifiche – duale, triale – sanzionano questo tipo di costruzione. Naturalmente l'enumerazione dei referenti può essere lunga quanto si vorrà, o piuttosto quanto la memoria lo sopporterà, essendo l'ambiguità sistematica dei connettivi, o termini di coordinazione, il prezzo pagato per questo progresso nella comunicazione.

2.2. La quantità propriamente detta; sua origine percettiva; suoi elementi; variabile oggettiva e operatore di quantità; il criterio di Quine.

La debolezza della memoria è un impaccio. Ma non è il solo. Supponiamo che un generale passi in rivista il suo reggimento. Per ottenere dai suoi uomini il presentatarm, il suo ordine dovrà enumerarli uno per uno. Allo stesso modo dovrà enumerarli tutti, se desidera che uno di loro, non designato, esca dai ranghi. Ciò avrà origine dal fatto che egli non dispone di nessuna delle seguenti parole: *tutti*, *chiunque* (o *uno*). Ora una difficoltà particolare grava sull'analisi di queste parole: tutt'e due suppongono che il parlante sia capace di impiegare i termini concettuali in modo nuovo, in quanto eliminano la confusione, fin qui caratteristica, dell'estensione dei concetti, e la eliminano, per cosí dire, d'un sol colpo, senza che si debba passare attraverso l'enumerazione dei nomi propri, di

cui presuppongono la preliminare eliminazione. La quantità determina dunque concettualmente e in modo interno l'estensione dei concetti ed è questa capacità di vedere distinto il referente senza uscire dal discorso che costituisce la sua forza e la sua minaccia esistenziale.

Per comprendere il suo meccanismo si ritornerà al contenuto del messaggio di cui si deve trattare nella proposizione analizzata quantificata. L'analisi esprime un rapporto di rappresentazione, sia della sostanza attraverso i suoi accidenti, sia degli individui mediante la loro essenza. Nel primo caso la coscienza sensibile disponeva di un duplice procedimento. Essa prendeva o la successione filmata dei fasci di qualità simultanee, o il collegamento di proprietà, ciascuna delle quali raffigurava la successione delle trasformazioni di una qualità fissata nel fascio. Le qualità sono eterogenee all'interno di un fascio. I fasci, e, all'interno di un fascio, le trasformazioni di una qualità, sono incompatibili. Il primo procedimento rappresentava quindi una disgiunzione di congiunzioni, il secondo una congiunzione di disgiunzioni proposizionali, se si suppone che una proposizione non analizzata esprima la presenza di una qualità. Le forme normali congiuntiva e disgiuntiva, alle quali il logico riduce ogni proposizione complessa, esplicitano forse le costruzioni della coscienza sensibile operante nella rappresentazione. Nel caso dell'essenza la costruzione è piú semplice. Si tratta della sequenza di congiunzioni in numero finito che esprimono la definizione dell'essenza a partire da un concetto generale, dandone le differenze successive. Ma anche cosí questa congiunzione finita perviene alla specie infinita, e non all'individuo. Quindi la congiunzione dei rappresentanti non equivale in questo caso a porre l'esistenza del rappresentato.

Nel primo caso, e per le due forme di classificazione rappresentativa, si possono indicare gli elementi mediante un simbolo con doppio indice. Se si sceglie la forma normale disgiuntiva, questi indici mostreranno, rispettivamente, il primo il posto dell'elemento in rapporto alla successione (e allo spazio), il secondo il suo posto in rapporto alla variazione quando si fissa lo spazio e il tempo. Cosí i parlanti possono comunicare fra di loro, perché fissano a priori il campo del gioco finito nel quale si svolge il rapporto di rappresentazione. Ora questo significa darsi una tavola vuota a due dimensioni. Ciascun punto, incrocio di coordinate, è un posto vuoto che sarà riempito eventualmente da un elemento della classificazione. Una qualità non diventa la proprietà di una sostanza, essa ne è la rappresentazione solo perché è ridotta a una funzione di due argomenti. Essa si trova cosí analizzata in una duplice variazione: la sua variazione nel film, in rapporto al tempo, e la sua variazione in rapporto al fascio, e cioè rispetto ai diversi registri della sensazione. (Questi registri sono in numero finito, ma, essendo le qualità suscettibili di venire graduate, sarà necessario, peraltro, poter ancora notare il suo grado). La determinazione completa di questo primo genere di rappresentazione avrà quindi luogo con un procedimento analogo all'integrazione matematica, o piuttosto, poiché si tratta sempre di un numero finito, per quanto grande, di variazioni fissate dalle soglie, analogo alla somma finita di due specie di differenze finite della funzione in riferimento alle due dimensioni del tempo e del registro.

Ora, dei due tipi di rappresentazione, quella dell'essenza, in confronto a quella della sostanza, manifesta una evidente superiorità nella facilità e nella distinguibilità delle operazioni primitive che tali rappresentazioni presuppongono. In effetti, l'enumerazione dei registri – senza contare quella dei gradi della qualità – è talvolta difficile; quella degli intervalli di tempo appena discernibili lo è sempre. Al contrario, la tassonomia delle specie naturali è chiaramente determinata, ma il suo termine è un'essenza, non un'esistenza. Risiede evidentemente in ciò la ragione per cui i nomi astratti esprimono un referente indiviso ma singolare, che può essere diviso soltanto *in alio*, mentre i nomi concreti dividono il loro referente da sé, ma l'analizzano confusamente.

La sintesi della sostanza porta a un'esistenza individuale e anche all'esistenza individuale per eccellenza. Ma il termine di un'integrazione, che permane per altro oscura nel suo processo, resta unico in quanto gli elementi di integrazione sono dei modi indivisi. La sintesi dell'essenza utilizza una somma chiara e distinta di differenze, ma essa non sfocia nell'individuo esistente; non la si può quindi confrontare con una integrazione, perché nel suo risultato non contiene gli individui come sue parti integranti: è predicata da essi, ma non è in essi; per passare all'individuo, essa trae dai nomi propri un procedimento non concettuale. Il problema di una sintesi concettuale dell'esistenza si pone quindi nei termini seguenti: trovare un processo di integrazione avente quale termine l'esistenza individuale, come nel sistema di inerenza, ma per mezzo di una sommatoria distinta e divisa di elementi, come nella sintesi predicativa. Sarà quindi necessario che l'individuo sia rappresentato mediante degli individui discreti e non mediante dei modi, in quanto le proposizioni quantificate poggiano solo sulla sintesi predicativa; questa ricoprirà tanto le sintesi sussunte sotto le specie, quanto i materiali suscettibili di individuazione a seguito di un trattamento meccanico o chimico. Sarà d'altra parte necessario che gli individui rappresentanti siano integrati nell'individuo rappresentato, analogamente ai modi che saranno divenuti discreti.

Sia data ora un'essenza, ad esempio *uomo*. Essa risulta da una sommatoria finita di differenze. Questa sommatoria finita è sufficiente per formare un'idea chiara e distinta della comprensione del concetto. Il criterio che essa fornisce permette, in ogni occasione, di decidere se il concetto trova o meno un'istanza. Quanto all'estensione, poiché un termine non concettuale deve fissare il referente, essa rimane confusa. Ma si supponga che si cerchi di ottenere questa determinazione in modo concettuale. Per giungere all'integrazione richiesta bisognerà soddisfare due condizioni. La prima riguarda la possibilità stessa di una integrazione: questa rimane impossibile fintantoché l'estensione, confusa, permane per cosí dire estranea alla comprensione del concetto; si deve quindi renderla distinta. Questa determinazione distinta richiede una duplice precisione. Un concetto distinto, anzitutto, non cambia di livello. L'operazione che rende distinta l'estensione del concetto *uomo* deve essere accuratamente separata dall'operazione mediante la quale passiamo dal concetto-classificatorio alla classe-una: «l'umanità». Essa non cambia la natura delle esistenze considerate, che non si distinguono in questo dalle esistenze a cui si riferiscono pronomi dimostrativi

e nomi propri. Tuttavia il concetto distinto si oppone per un aspetto fondamentale al concetto la cui estensione è lasciata confusa, in quanto si rinunzia a esigere da un referente che sia nominato o per lo meno nominabile per essere determinato. Senza dubbio l'ampliamento della nostra conoscenza si trova ad essere, per il momento, soltanto verbale, in quanto porre come distinta l'estensione del concetto *uomo* non ha mai permesso di conoscere uomini diversi da quelli che l'esperienza diretta ci ha presentati. Se tuttavia la decisione di rendere la conoscenza indipendente dai pronomi dimostrativi e dai nomi propri e di liberare cosí il concetto da questa forma rudimentale dell'intuizione non avviene senza produrre conseguenze importanti, è perché qualcosa ha dovuto cambiare nella struttura del concetto, ed è necessario che questo cambiamento abbia luogo se si vuole poter determinare intrinsecamente il referente. Il cambiamento è dovuto alla introduzione della variabile universale.

Fintantoché si determinava il referente del concetto mediante un nome proprio o con ogni altra costruzione intuitiva estrinseca, si era in presenza del solo concetto e di uno dei suoi referenti, il referente essendo stato dato precedentemente al concetto. L'estensione del concetto rimaneva confusa in quanto i suoi elementi distinti gli rimanevano esterni. Ma si tralascino i nomi propri. Gli elementi dell'estensione sono ora posti in modo distinto, sebbene in modo indefinito o, come dicono i matematici quando non sanno costruire un referente, in modo esistenziale, in questa stessa estensione. Ma ogni progresso della comunicazione e ogni possibilità propositiva sembrerebbero cosí bloccati: come infatti determinare delle esistenze che sono racchiuse precisamente nell'unica estensione che si presume considerata? Una proposizione, per essere possibile, esige che si esca da questa estensione. Ma esige che se ne esca per fare appello non a una intuizione, in quanto tutto il contenuto dell'intuizione è stato preliminarmente racchiuso nel cerchio dell'estensione, ma ad un'altra estensione. Di piú, con tutti gli individui sussunti sotto il concetto, riuniti nel cerchio della sua estensione, come sarà possibile un'integrazione? È infatti necessario che uno degli individui risulti dall'integrazione di tutti gli altri. Ma evidentemente non li contiene come sue parti.

La nozione di variabile è necessaria per risolvere la seconda difficoltà, la nozione di universalità per risolvere la prima.

Si riprenda l'analogia matematica. Un integrale definito è grosso modo il limite verso il quale tende la somma dei trapezi determinati dalla scomposizione della superficie compresa tra la curva, due ordinate e l'asse delle ascisse, quando i punti di divisione diventano infinitamente numerosi. La sommatoria agisce sui prodotti di una funzione per la differenza fra due valori della variabile di integrazione. Nel caso in esame l'analogo della funzione sarà la «forma proposizionale» $f(x)$, l'analogo della variabile di integrazione è l'estensione del concetto e all'area del trapezio elementare corrisponde la proposizione $f(x_n)$, dove x_n designa un individuo contenuto nell'estensione. Si avrà allora integrazione secondo la quantità, se si giunge a far risultare l'affermazione dell'esistenza di un individuo, relativo a questa estensione, dall'integrazione di tutta questa estensione. Si chiama precisamente quantificatore o operatore di quantità il segno che

definirà un referente indefinito mediante un'integrazione che consideri tutti i referenti individuali considerati come valori della variabile di integrazione.

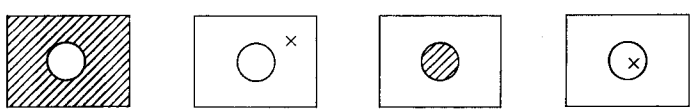
Ma questa integrazione deve ancora risolvere la prima difficoltà. Deve, in realtà, uscire, attraverso un mezzo concettuale, dalla sola estensione del concetto. Poiché nella proposizione elementare entra in gioco un solo concetto, è necessario che l'estensione richiesta sia quella che il concetto definisce negativamente: essa non può essere che il complemento universale dell'estensione del concetto. Ciò che caratterizzerà quindi la variabile è che, per determinare concettualmente l'estensione di un concetto, si esamineranno e si integreranno *tutti gli individui dell'universo*. Una proposizione generale potrà allora fornire una determinazione concettuale dell'esistenza, perché avrà da ripartire gli individui dell'universo nelle *due* parti che l'estensione vi ritaglia. È quindi necessario che il complemento universale del concetto sia chiuso cosí come è chiusa l'estensione stessa del concetto. L'operazione mediante la quale si rende «distinta» l'estensione di un concetto è proprio questa chiusura dell'universo. La variabile è ciò che prende i suoi valori nell'universo. È opportuno prevenire una confusione. I fondatori della logica moderna, Frege e Russell, nelle loro prime opere concepirono questo universo incompatibile con ogni classificazione. La variabile doveva quindi poter prendere i suoi valori sia nel dominio degli individui sia in quello delle classi di individui, delle classi di classi, ecc., nessun limite essendo assegnato al suo dominio. Con ciò si opponevano alla nozione di universo del discorso dei vecchi logici, la quale ammetteva la complementazione dell'estensione di un concetto, ma per un certo livello fissato (per esempio, nel complemento del concetto *uomo*, si troveranno gli asini ma non le specie). La prima concezione ha condotto ad antinomie e deve essere abbandonata, sia che si conservi la definizione esplicita delle classi, ma si classifichino in tipi gli universi del discorso, sia che si conservi la variabile universale ma si definiscano assiomaticamente le classi, in modo appropriato. Si intende quindi qui per «universale» ogni complemento universale legittimo.

È questo complemento universale dell'estensione del concetto che viene a mancare nella rappresentazione euleriana dei concetti mediante cerchi. Esso appare, al contrario, esplicitamente nei diagrammi di Venn. Il diagramma di Venn non è nient'altro che l'immagine, resa sensibile, della tavola finita delle possibilità di predicazione, analoga, per la proposizione analizzata, alla tavola con i due valori di verità. Solamente si distingueranno quattro casi possibili. L'analogo del vero sarà l'affermazione che un referente si incontra in quella parte del diagramma, l'analogo del falso che un simile referente non vi si trova. Poiché ciascun diagramma elementare contiene due parti, l'estensione del concetto considerato e il suo complemento, il numero delle proposizioni generali sarà fissato a priori. La variabile universale dà quindi un nuovo senso alla negazione. Questa non è piú semplicemente un connettore proposizionale che trasforma una proposizione in una proposizione, essa diventa un connettore concettuale che trasforma un concetto in un concetto. Questa particolarità fa del diagramma di Venn uno spazio logico: il complemento dell'estensione di un concetto è l'estensione della negazione di questo concetto.

Alla proposizione predicativa composta di un nome comune classificatorio (*uomo*), di una copula (*è un*), e di un termine singolare (*Socrate*) subentra un'espressione che conserva senza cambiarvi nulla il nome comune classificatorio e la copula, ma nella quale il termine singolare è sostituito da una variabile. Questa nuova espressione si chiama forma proposizionale. Se si blocca in una sola espressione il nome comune e la copula, si scriverà questa forma: $f(x)$, e la si leggerà: x è un f. La forma prende un valore quando si sostituisce la variabile con il nome proprio o il pronome dimostrativo che designa un elemento determinato dell'estensione del concetto. Si ritorna cosí, per sostituzione, alle proposizioni singolari. Ma i valori interessanti che la forma può prendere sono differenti: essi risultano dal legame della variabile con un quantificatore.

Si consideri in effetti il cerchio che rappresenta l'estensione del concetto nel suo universo chiuso. La più semplice operazione concettuale consentita è di legare o fissare la variabile, in modo da scegliere, fra tutti, il referente di un'esistenza unica, sebbene indefinita, come dicono i grammatici, in quanto si ignora il nome proprio del prescelto (ammesso che ne possegga uno), e lo si sceglie senza mostrarlo e senza doverlo mostrare. Si scelga di fornire un'informazione all'interno del cerchio che rappresenta l'estensione del concetto. Si rappresenti allora l'insieme dei valori della variabile; almeno uno di loro è situato nell'estensione del concetto. Se almeno alcuni individui dell'universo sono stati preliminarmente numerati e sono stati designati con i nomi propri a_1, a_2, ..., a_n, ..., si può allora affermare la disgiunzione (eventualmente infinita): $f(a_1)$ o $f(a_2)$ o ... o $f(a_n)$ o ...

L'uso della variabile e del quantificatore: $(\exists x)fx$ (esiste un x tale che f, ovvero vi è un f) condensa e integra questa disgiunzione in una proposizione particolare affermativa. Non è però l'economia, ma l'infinità che importa. Il generale può chiedere che gli si mandi un uomo senza nominarlo perché ha passato in rivista non il suo reggimento, ma l'universo intero. La seconda operazione possibile è semplicemente la negazione della prima. Ma negare l'infinità delle disgiunzioni è affermare la congiunzione infinita di tutti i negativi: non-$f(a_1)$ e non-$f(a_2)$ ... e non-$f(a_n)$ e ... L'universale negativo non-$(\exists x)fx$ (non c'è alcun f, o nessuno è f) afferma quindi che l'estensione del concetto è vuota. Queste due prime proposizioni determinavano l'esistenza del concetto in rapporto all'interno di questa estensione senza fornire alcuna informazione sul suo complemento.



Particolare affermativa — Universale negativa — Particolare negativa — Universale affermativa

Figura 1.
Diagrammi di Venn delle quattro proposizioni generali elementari.

Le due ultime, al contrario, concentrano l'informazione su questo solo complemento. La particolare affermativa $(\exists x)$ non fx afferma che c'è un non-f. La sua negazione, l'universale affermativa, afferma che tutto è un f. Poiché nessuna informazione riguarda l'interno dell'ambito del concetto, occorre tuttavia fare attenzione che si ignora se esiste un f o se l'intero universo – e non soltanto il complemento del concetto – è vuoto. In questa concezione della variabile universale, l'universale affermativa è, come si dice, sprovvista di portata esistenziale. Queste sono le quattro proposizioni generali; una di esse è sufficiente per definire le altre mediante il gioco della negazione. Si potrebbe facilmente mostrare che, utilizzando alcuni concetti classificatori complessi risultanti dalla congiunzione di due concetti, si potrebbero costruire le quattro proposizioni categoriche di Aristotele o, per lo meno, le loro analoghe, tenuto conto dell'assenza di portata esistenziale nell'universale affermativa (cfr. fig. 1).

La quantità permette quindi al discorso di fissare concettualmente il referente di un concetto semplice o complesso per mezzo della combinazione delle due operazioni seguenti: scegliere o rifiutare di scegliere un referente, fare questa scelta nell'estensione del concetto o nel suo complemento. Questo è il procedimento, semplice ed efficace, di evidente natura esistenziale, che lo affranca dalla schiavitú dei nomi propri e, piú in generale, dall'intuizione. L'individuo, la cui quantità assegna l'esistenza, integra in effetti tutta l'estensione del concetto e, con il suo complemento, tutti gli individui dell'universo che forniscono i suoi valori alla variabile di integrazione. È quindi naturale accettare il criterio dell'impegno ontologico proposto da Quine: esistere è essere il valore di una variabile. Di conseguenza, la ricchezza ontologica di una teoria dovrà essere valutata in base al suo apparato di quantificazione (quello, per lo meno, che è all'opera nelle proposizioni particolari, poiché le proposizioni generali possono essere prive di portata esistenziale), chiedendosi quali sono i domini nei quali le sue variabili prendono i loro valori.

2.3. Gli impegni ontologici di livello superiore: il problema degli universali.

In quanto si applica al dominio degli individui, e porta cosí all'esistenza degli individui ai quali siamo incapaci di assegnare un nome proprio o un qualunque pronome dimostrativo, la quantità è ben accetta. Quale uomo di buon senso s'opporrebbe, in effetti, a un simile ampliamento? Persino un nominalista conseguente deve essere preparato ad ammettere l'esistenza di individui senza nome. Ben diversamente accade, però, quando la quantità si applica ad estensioni di concetti, o classi, e introduce nell'universo delle entità spurie, quando vuole limitare il suo impegno ontologico agli individui, quale che sia il loro numero.

Si prenda quindi in considerazione il concetto di secondo livello: essere una classe. Le proposizioni predicative singolari di secondo livello associeranno un'espressione designante una classe singolare – che nomina un'entità esistente e unica, anche se permette di sussumere una molteplicità di individui – all'espressione che designa il concetto: l'umanità è una specie. Per formare una proposizione particolare di secondo livello, si procederà come si è fatto per formare

una proposizione di primo livello. Ma il cerchio che si disegnerà nell'universo del discorso vi raffigurerà l'estensione di un concetto non piú di primo livello come *uomo*, ma di secondo come *specie*. Una specie non sussume individui, come Socrate, ma classi, fra le quali vi è l'umanità. La sua estensione rappresenta quindi una classe di classi. La si renda distinta, ovvero, in altri termini, si pongano come attualmente presenti nell'estensione ciascuna delle specie, ivi comprese quelle a cui non corrisponde nessun nome singolare astratto come 'umanità'. L'integrazione su tutte le classi comprese nell'estensione della classe del secondo livello 'specie' e del suo complemento permette di formare la proposizione particolare di secondo livello: *Esiste una specie*. Questa proposizione è la somma integrale della disgiunzione infinita delle proposizioni singolari che si estrarrebbero dalla forma proposizionale: *X è una specie*, se le si assegnassero successivamente tutti i valori che la variabile può assumere, e che costituiscono precisamente l'estensione distinta del concetto. Mediante lo stesso procedimento, si costruiranno le tre altre proposizioni generali di secondo livello. Poi, mediante un nuovo uso dell'analogia, prendendo come concetto una classe di terzo livello e come individui classi di secondo livello, si costruirà una gerarchia infinita di classi di livello superiore e di proposizioni generali capaci di pronunziarsi sulla loro esistenza.

Si consideri ora una sequenza di proposizioni dove sono state accoppiate, per maggior chiarezza, una singolare e una particolare:

1) *Socrate è un uomo; esiste un uomo.*
2) *L'umanità è una specie; esiste una specie.*
3) *La specie è un elemento di una classe di terzo livello; esiste un elemento di una classe di terzo livello.*

Cosa dice il criterio di Quine? Nella prima coppia, la variabile ha per valore degli individui. Io mi impegno a riconoscere la loro esistenza. In compenso non devo per nulla riconoscere l'esistenza dell'umanità e di nessuna classe. Nella seconda coppia, la variabile ha per valori delle classi. Io mi impegno a riconoscere la loro esistenza, ma non mi pronunzio sull'esistenza della specie e di nessuna classe del secondo livello. Nella terza coppia, la variabile ha per valori delle classi di secondo livello. Io mi impegno a riconoscere la loro esistenza, ma non mi pronunzio sull'esistenza di nessuna classe di terzo livello (si noterà che un elemento di una classe di terzo livello è di per sé di secondo livello). Si dovranno quindi distinguere due usi degli universali nella predicazione. Il primo fissa la relazione di un singolare preso come singolare, anche se la sua origine è universale («l'umanità» nella proposizione 2), con un universale il cui unico ruolo è raggruppare i singolari («specie» nella proposizione 2). Quest'uso non impegna ontologicamente, perché qui l'universale non è precisamente il valore di una variabile. Il secondo di questi usi è quello in cui l'universale è considerato come un termine singolare. È su di lui che verte la predicazione, ed essa impegna ontologicamente, poiché risulta dall'assegnazione del valore di una variabile il cui dominio è costituito di universali e non piú di particolari – anche se questi universali giocano essi stessi il ruolo di particolari in rapporto all'universale che li raggruppa: quest'ultimo universale che raggruppa gli altri non è oggetto e non comporta impegno ontologico, in quanto verte soltanto sugli universali raggruppati. In breve, se ci si attiene alla notazione canonica della teoria degli insiemi dove «$x \in y$» può essere letto «x è un elemento di y» o piú liberamente «x è un y», l'impegno ontologico verte sulla variabile collocata a sinistra del segno di appartenenza e non sulla variabile situata alla sua destra.

Oltre alla sua limpidezza, una simile teoria presenta un duplice vantaggio. Il primo, fondamentale, è legato alle differenti proprietà delle teorie che ammettono come variabili di quantificazione solo gli individui (logiche dette del primo ordine) e delle teorie che ammettono come variabili anche delle classi (logiche dette del secondo ordine e di ordine superiore). In effetti, si è dimostrato che le prime sono complete e le seconde indecidibili; di qui una buona ragione per eseguire la divisione ontologica in conformità dei diversi valori che la teoria ammette come variabili. Il secondo vantaggio è di precisare la differenza, affermata ma non analizzata da Aristotele, fra un enunciato che predica di una sostanza individuale una sostanza universale e un enunciato che predica una sostanza universale di una sostanza universale. Aristotele ora ammette, ora nega l'esistenza di sostanze universali. Quando la nega, precisa che 1) la sostanza di qualsiasi cosa è particolare a questa cosa, ma l'universale è comune, almeno in linea di principio, a questa cosa e ad altre; 2) la sostanza, in quanto particolare alla cosa, non ne è asserita, mentre è asserito di lei l'universale. Ma questi due argomenti non si applicano tanto all'universale in sé quanto al posto che esso occupa nella relazione di predicazione, e valgono per ciò che è a destra del segno di appartenenza, non per ciò che è alla sua sinistra (qualunque sia la sua propria natura).

Il problema classico degli universali risulta in tal modo posto con precisione. Dovremmo ammettere di essere realisti (e cioè che ammettiamo l'esistenza di universali) ogni volta che 1) si enuncia una proposizione predicativa di livello superiore a uno; 2) non esistono procedimenti che permettano di tradurla in una proposizione di primo livello o di parafrasarla per mezzo di una concezione della quantità che non si impegni ontologicamente. Ciò che infastidisce, nel realismo, è l'impressione illusoria che l'impegno ontologico appena descritto contenga due operazioni distinte dello spirito. La prima sarebbe quella che fornisce l'universo dei nomi propri mediante la caratteristica integrazione della quantità. La seconda sarebbe quella che ipostatizza gli oggetti di livello superiore a quello degli individui fisici, e attribuisce loro l'esistenza. Quando il matematico dà una dimostrazione esistenziale e non costruttiva, ricorre alla prima di queste operazioni, non alla seconda. Il realismo platonico avrebbe origine allora da un eccesso d'interpretazione nell'uso delle parole: *c'è*. Estendere l'esistenza al di là della conoscenza per esperienza – quella che esprimono precisamente le proposizioni singolari – è una cosa; estenderla alle idee è un'altra. L'errore del realismo, come aveva capito Aristotele, consisterebbe nel «separare» l'universale, attribuendogli una individualità che gli manca.

L'analisi che è stata compiuta respinge questa critica; ciò che la rende plausibile è che gli oggetti fisici hanno due caratteri che sembrano accordarsi mirabilmente con l'individualità: sono sensibili e localizzabili nello spazio e nel tem-

po. Questi due caratteri mancano alle classi e generalmente al sopra-sensibile. Ma si può osservare che quando la quantità si impossessa dell'individuo, anche fisico, essa lo sottrae all'esperienza diretta e quindi all'apprensione dei sensi. Quanto alla localizzazione spazio-temporale, oltre alle specifiche difficoltà cui essa va incontro quando si abbandona l'idea di uno spazio e di un tempo assoluti, essa riposa su ipotesi di continuità che coinvolgono precisamente delle classi di classi. Ciò che potrebbe condannare le classi a non poter essere «separate» sarebbe la loro incapacità di essere identificate e distinte da altre classi. Ma il criterio di identità di una classe è ben conosciuto: una classe è identica a ogni classe che comprende gli stessi suoi elementi ed è differente da ogni classe che non comprende i suoi stessi elementi. Cosí svanisce la sola seria obiezione che si potrebbe fare al realismo degli universali, almeno dal punto di vista logico. La critica precedente esprime soltanto un pregiudizio materialista secondo il quale ogni esistenza è sensibile, difficilmente conciliabile con l'esistenza stessa del discorso, o un pregiudizio «fisicalista» secondo il quale ogni esistenza è spazio-temporale, difficilmente conciliabile con le proprietà riconosciute allo spazio e al tempo.

2.4. Una teoria rivale: la concezione «sostitutiva» della variabile.

La concezione della variabile a cui si sta facendo riferimento è oggettiva. Ora, il linguaggio stesso adotta un uso della variabile meno ambizioso. Cosí tutti i casi di trasformazione delle proposizioni, quali sono descritti dalla grammatica generativa, tornano a identificare due espressioni in due proposizioni coordinate e, grazie a un procedimento che riporta all'introduzione di una variabile, riconosciuta come identica nelle due proposizioni, a subordinare la trasformata di una di loro in un'espressione dell'altra. L'aggettivo, l'avverbio, la proposizione relativa, sola subordinata attestata, per esempio, nella fase predialettale in indoeuropeo, poggiano su queste costruzioni, e utilizzano il seguente procedimento. *Ho visto Piero che è cambiato* si può analizzare con: *Ho visto x e x è cambiato e x è identico a Piero*. La variabile ha allora il compito di abbreviare un'espressione, permettendo di costruire una forma, che diventerà vera o falsa con le sostituzioni che vi si faranno dei nomi al posto della variabile. Una proposizione del genere $(\exists x)fx$ sarà vera non se nell'universo del discorso vi è qualche oggetto x che verifica f, ma se nel linguaggio vi è una costante, cioè un termine t tale che ft sia vero. In questa interpretazione si ottiene l'universale affermativa allorquando, qualunque sia il termine sostituito alla variabile, la proposizione cosí formata è vera.

Per comprendere ciò che questa concezione ha di specifico si ritorni al problema della determinazione concettuale dell'estensione. Considerare la variabile come oggettiva significava chiedersi come integrare un individuo facendo appello a tutti gli individui sussunti sotto il concetto e per di piú a lui esterni. Considerare la variabile come sostitutiva significherà domandarsi come costruire un nome di individuo facendo appello a tutti i nomi di individui che verificano il concetto.

Si prenda in esame l'integrazione della sostanza. Invece di considerare dei fasci di qualità determinati dai registri sensoriali per prenderne in seguito il film, senza chiedersi preliminarmente cosa, in queste variazioni, è trascendente e cosa è immanente alla coscienza che percepisce, si supponga di poter rendere indipendenti le variazioni rispettive di queste due classi, come è postulato nel metodo fenomenologico. Si immagini, ad esempio, che le condizioni oggettive della percezione siano invarianti e si descriva la sostanza come una specie di registrazione, durante un certo lasso di tempo, dei diversi schizzi o abbozzi successivi dell'oggetto immutabile, che si presentano al soggetto percepiente a causa, ad esempio, della modifica delle sue intenzioni (egli osserva la scena come un ambiente di vita, poi come se fosse un pittore, poi come un ingegnere, ecc.). Si esprimerà l'eccesso della sostanza in rapporto a queste modificazioni immanenti e quindi non esistenziali, a differenza delle variazioni di qualità considerate nella nostra prima interpretazione, mediante la registrazione di queste modificazioni. Dire che percepiamo questa sostanza equivale ad affermare che leghiamo o fermiamo le variazioni di una funzione, e questo legame è accettabile o vero quando siamo in grado di sostituire una modificazione data alla variabile nella funzione, cioè quando possiamo percepire questa modificazione.

Pertanto la quantità non consisterà piú nel rendere distinta un'estensione di oggetti, ma una lista di termini; essa non sceglierà piú un oggetto indefinito mediante l'integrazione di tutti gli altri, ma costruirà un nome mediante l'elencazione di tutti gli altri. Percepire la sostanza è percepire questa o quell'altra modificazione. Asserire una proposizione particolare affermativa è affermare quella o quell'altra proposizione singolare.

Elencare dei nomi sembrerà sicuramente un'operazione banale, quando la si confronti con quella di integrare le esistenze. Due osservazioni attenueranno questa impressione. In primo luogo, se la lista dei nomi è infinita, l'universale è piú forte della congiunzione e l'esistenziale è piú debole della disgiunzione di proposizioni singolari. Si obietterà che una lista di nomi non è infinita, a meno che non si abbandoni di fatto il punto di vista sostituzionale, perché non disponiamo che di un numero finito di nomi. Tuttavia si può rispondere che quando affermiamo che ogni numero ha un successore, pretendiamo soltanto di avere un nome per o, e che, se sappiamo nominare un numero n, sappiamo dare un nome al suo successore. Nel parlare di nomi e non di oggetti c'è il vantaggio che si costruiscono i primi e non i secondi, e che, di conseguenza, l'infinito sincategorematico, o in potenza, sembra essere sufficiente per i nomi, peraltro insufficienti non appena si attualizzerà l'infinito. In secondo luogo, come si è visto, anche una congiunzione finita di proposizioni singolari non equivale a una proposizione universale, poiché solo questa dice che tutti i nomi sono elencabili per la sostituzione, mentre la congiunzione fa ciò che essa non arriva ad esprimere. Ma la teoria sostitutiva attende la sua giustificazione dalle estensioni di secondo livello, dalle classi di classi, dalle classi di classi di classi, ecc. In effetti la proposizione *Ci sono delle specie*, se è presa oggettivamente, pone l'esistenza di un nuovo oggetto, astratto di classe, esso stesso integrato esistenzialmente a partire da tutti i valori della variabile x nella forma proposizionale: *x è*

una specie; questa esistenza è necessaria per soddisfare a questa forma. Per contro, se è presa sostitutivamente, la proposizione è vera alla sola condizione che un nome possa essere sostituito alla variabile e nulla implica che ad esempio il nome «umanità» rinvii ad una entità considerata come esistenza. Tutto ciò che l'«elencazione» del secondo livello mostra è che le classi dipendono dalle espressioni che le nominano e, poiché i nomi dipendono dai concetti, dai concetti che se ne hanno. Due classi o estensioni di concetti saranno allora identiche quando tutte le sostituzioni di nomi, che verificano la forma proposizionale corrispondente al primo, verificano la forma proposizionale corrispondente al secondo.

Questa definizione delle classi è contestuale: essa le introduce in effetti solo nel contesto di un'uguaglianza. In questo contesto, la proposizione che parla delle classi si riduce all'equivalenza di due proposizioni che parlano di loro elementi. Ora da queste classi «virtuali», che non fanno che simulare classi esistenti, si passerà a classi valori di una variabile, senza per altro impegnarci ontologicamente nei loro riguardi, a condizione di concepire sostitutivamente la variabile. Quando in effetti una particolare di secondo livello: *C'è una specie* $((\exists X)\, \mathcal{F}X)$ è interpretata sostitutivamente, si indica soltanto che qualche sostituzione di nomi al posto della variabile verifica la forma proposizionale *X è una specie*. Sia A un tale nome. Tutto ciò che si deve esigere è che designi secondo un unico modo di designazione. In altri termini, per ogni altro nome che si potrà sostituire a X, si dovrà poter dire se questo nome designa ciò che designa A. Ma occorre definire le condizioni di identificazione di due classi: la classe designata da A è identica a quella designata da B quando la loro estensione coincide. Aristotele chiamava «propri» questi nomi che designano la medesima estensione. Di conseguenza, la formazione di una proposizione particolare di secondo livello, concepita in modo sostitutivo, avrà per unica condizione la possibilità di individualizzare i nomi di secondo livello, cioè di determinare i propri. E per determinarli si dovrà soltanto stabilire che gli stessi nomi di primo livello verificano le diverse forme proposizionali alle quali dànno luogo questi propri. Le equivalenze fra concetti, che assicurano l'identità di un'estensione, sono quindi tutto ciò che è richiesto per rendere possibile una particolare sostitutiva di secondo livello. Si è cosí tornati al primitivo significato rappresentantivo dei nomi. La stessa classe è rappresentata da nomi equivalenti, come la stessa sostanza era appresa mediante schizzi resi equivalenti dalla loro relazione comune a quest'unica sostanza. Tali schizzi multipli costituivano l'essere immanente della percezione, interamente estraneo alla trascendenza della cosa fisica. Allo stesso modo sono le equivalenze non banali di espressioni concettuali che costituiscono l'essere immanente delle classificazioni caratteristiche della sostituzione, interamente estraneo ad ogni impegno ontologico.

Tre differenze oppongono le due specie di sostituzioni. In primo luogo una proposizione universale in senso oggettivo può essere falsificata da qualche valore non specificabile della sua variabile, che la lascia quindi vera in senso sostitutivo, mentre una proposizione particolare in senso oggettivo potrà essere verificata da qualche valore non specificabile che non riuscirà a verificarla in senso sostitutivo. Ma queste differenze, non specificabili, hanno qualcosa di

teorico. È anche la ragione per cui la concezione sostitutiva non contraddice per nulla il teorema di non-numerabilità di Cantor. Come ha dimostrato Quine, la funzione che svolgeva l'enumerazione non può essere specificata nella notazione del sistema, pena l'istituzione di un paradosso semantico. In secondo luogo, la teoria sostitutiva esclude dalle sostituzioni le formazioni impredicative nelle quali una classe è definita mediante un insieme di classi (per esempio l'Associazione dei presidenti di associazione) e che contengono una quantità piú complicata di quella di cui si vuole fornire un'istanza; non si possono determinare le condizioni di verità di simili proposizioni generali senza ritornare a un'interpretazione oggettiva della quantità. Infine, certi teoremi elementari della teoria degli insiemi mancano nella teoria sostitutiva. Quine ha mostrato, ad esempio, che è falso, nella teoria sostitutiva, che ogni insieme avente degli elementi abbia delle classi comprendenti un solo elemento. Questo corrisponderebbe in effetti a postulare che per ogni specificazione di una molteplicità di individui si possa assegnare una specificazione di qualsiasi campione, il che è un postulato tipico della teoria oggettiva.

Si può rimediare a quest'ultimo difetto costruendo, come ha fatto Charles Parsons, un compromesso fra teoria oggettiva e teoria sostitutiva della variabile. Vengono allora consentite sostituzioni di espressioni che contengono esse stesse delle variabili la cui interpretazione sarà oggettiva. Per verificare una proposizione particolare è sufficiente qualche sostituzione, a condizione che la soddisfi qualcuno dei valori delle variabili oggettive. Allo stesso modo, per una proposizione universale, sarà necessario che la verifica abbia luogo con tutte le sostituzioni che, per altro, tutti i valori delle variabili di variabili oggettive dovranno soddisfare. Questo compromesso tuttavia non risolve la questione delle espressioni impredicative.

2.5. L'impegno concettualista e le relazioni: il criterio di Russell.

Fin qui non sono comparsi, nella disputa degli Universali, che due protagonisti: i nominalisti, che concepivano sostitutivamente la quantità, e i realisti, che la concepivano oggettivamente. Per trovare un analogo moderno del concettualismo, bisognerebbe definire un criterio di impegno ontologico piú debole, ma piú sottile di quello di Quine. Un simile criterio è stato introdotto, attraverso interpretazioni illecite, da Russell sotto il nome di «principio di astrazione». Senza studiare la sua origine e le sue trasformazioni, ci si limiterà qui a darne una nuova formulazione, adatta a caratterizzare il concettualismo. Per maggiore chiarezza, ci si atterrà a proposizioni di primo livello.

Come aveva notato Russell, vi è equivalenza fra le due seguenti operazioni: 1) trovare una relazione d'equivalenza tra individui, cioè una relazione riflessiva (xSx), simmetrica (se xSy, allora ySx) e transitiva (se xSy e ySz, allora xSz); 2) sussumere questi individui in una medesima classe, avendo la classe degli individui mutualmente questa relazione. Per esempio, se xSy significa che x è parallela a y o che x è geometricamente simile a y, si dirà, in modo equivalente, che x e y hanno una direzione δ data o che hanno una forma f data. Benché si

possa leggere un'equivalenza nei due sensi, il principio di economia impone qui di ridurre l'equivalenza fra individui (che è una relazione) alla loro sussunzione comune sotto un predicato classificatorio, e di eliminare cosí certe proposizioni di relazione in favore di proposizioni di predicazione. Le relazioni transitive simmetriche sono riducibili, e lo si può dimostrare in ciascun caso particolare, al possesso di una proprietà comune o identità di contenuto. In effetti, l'enunciato «x è parallelo a y» può essere tradotto nei due enunciati: «x è δ-diretto» e «y è δ-diretto» dove il predicato monadico «δ-diretto» designa la proprietà che definisce la classe d'equivalenza alla quale appartengono x e y. Fin qui possiamo quindi dire che, *se* l'uso in posizione di verbo (dunque senza quantificazione) dei predicati monadici non comporta nessun impegno ontologico, lo stesso vale per l'uso dei segni di relazione d'equivalenza.

Fra le proposizioni predicative, si distinguono tuttavia quelle che sono essenziali, in quanto la divisione del predicato è chiaramente indicata, e quelle che sono accidentali, in quanto la divisione del predicato è soltanto indiretta. Le forme proposizionali: *x è un uomo*, *x è un ministro* appartengono alla prima categoria; i valori della variabile non possono essere che degli individui ben definiti (uomini) e la sostituzione di un nome proprio o la quantificazione assegnano, senza dubbio, un valore di verità alla proposizione cosí ottenuta, dato che questa assegnazione obbedisce alla legge del tutto o nulla. Non si è piú o meno un uomo o un ministro. Al contrario, forme proposizionali quali *x è bianco*, *x è prudente* appartengono alla seconda categoria: si è piú o meno bianchi o prudenti. Sostituzione e quantificazione si presteranno a discussioni, come testimoniano le pubblicità dei detersivi e le opinioni sui governi. Le proposizioni di predicazione essenziale non si prestano a un'analisi in termini di relazioni, che non farebbero altro che complicarle. Invece, l'oscurità caratteristica delle proposizioni di predicazione accidentale suggerisce spontaneamente questa analisi.

Con Berkeley e Hume, si analizzeranno ora le forme proposizionali *x è rosso* e *y è rosso* nella forma fondamentale relativa «x è simile a y». La relazione empirica di somiglianza si distingue da un'autentica relazione di equivalenza in quanto non è transitiva; vale a dire che è suscettibile di piú e di meno, cioè di confronto. In effetti se a assomiglia a b e b a c, ma non a a c, due e due soli casi sono possibili. O a assomiglia a b in rapporto a P e b a c in rapporto a Q, e si elimina questo caso precisando, nella somiglianza, la proprietà in riferimento alla quale essa ha luogo. Oppure è in relazione con lo stesso P che a assomiglia a b e b a c. Per esempio a è blu, b è viola e c è rosso: si può passare insensibilmente da a a c ma, se si può sempre dire che a assomiglia in un senso a c poiché appartiene alla stessa scala cromatica, non si potrà affermare che esso ha in rapporto a c la stessa somiglianza che (giudicata piú grande) ha con b. Ora, questo confronto non indica che piú colore simile è presente rispettivamente in a e b e in b e c che in a e c, ma che vi è piú somiglianza fra a e b o fra b e c che fra a e c. Questo confronto che esiste sempre implicitamente (come è dimostrato dalla necessità in cui si trovano Berkeley e Hume di riferirsi ad un particolare canonico) dispone secondo una serie le qualità sensibili in relazione con la distanza a cui si trova il particolare dato in rapporto alla cosa singolare canonica. Cosí,

ancora in virtú della prima tesi, *x è rosso* può essere parafrasato, per esempio, nel modo seguente: *C'è un y, che è un rosso canonico e c'è uno z, che è ancora annoverato come un rosso, e x è situato fra y e z*. A proposito dell'intensità delle qualità, Kant è stato probabilmente il primo a sottolineare, fondandosi sulle osservazioni fotometriche di Bouguer, che noi sappiamo stabilire meravigliosamente bene l'uguaglianza di due presentazioni di qualità e dunque il loro ordine nel piú e nel meno; costruire scale psicofisiche era quindi l'unico metodo per rendere chiaro e distinto un giudizio di qualità. Cosí la relazione di somiglianza può essere analizzata, quando la si espliciti, nei termini di «essere fra» e «x è fra y e z» significa che vi è una relazione transitiva e asimmetrica fra x e y e y e z, la quale induce una distanza e dispone in serie i termini del campo di questa relazione. Rimane dunque da esaminare (se ve ne è uno) quale genere di impegno ontologico implica l'uso di queste relazioni transitive e asimmetriche.

Sia data quindi la relazione: «x è a sinistra di y». Si supponga, conformemente a quanto implica il criterio di Quine, che tutto l'impegno ontologico della proposizione sia assorbito dagli individui x e y, mediante i valori *delle* variabili. Secondo questa ipotesi l'*ordine* nel quale gli individui x e y figurano nell'enunciato deve essere immateriale, a meno di supporre che questo ordine sia coinvolto nella loro natura di individuo. Si potrebbe obiettare che il ruolo della relazione, quando è asimmetrica, è precisamente di mettere in ordine e di imporre un senso all'ordine degli individui. Ma non si sfugge al dilemma: o le relazioni sono esterne e, ordinando degli individui che di per sé sono estranei a questo ordine, introducono nell'universo qualcosa di irriducibile ai particolari; oppure sono interne, ma si deve allora rendere conto del carattere asimmetrico dell'ordine, facendone la proprietà sia di ciascuno degli individui stessi (teoria monadistica), sia del tutto degli individui (teoria monistica). Ma, nei due casi, si perde il senso dell'ordine, fondamentale per determinare l'asimmetria. Cosí, nei due casi, si è portati a riconoscere nel senso della relazione fra a e b qualcosa che non potrebbe essere assorbito in a o b; questo qualcosa è un universale e la sua irriducibilità prova che comporta una specie di impegno ontologico.

A questo ragionamento si opporrà l'analisi delle coppie ordinate secondo Wiener e Kuratowski. Una coppia ordinata $\langle x, y\rangle$ equivale all'insieme che ha per elementi l'insieme avente per unico elemento x e l'insieme avente per elementi x e y: $\{\{x\}, \{x, y\}\}$. Ma dal nostro attuale punto di vista, la coppia ordinata è allora analizzata in un insieme di insiemi, e pertanto, secondo il criterio di Quine, implica l'impegno ontologico. Si può tuttavia, complicando la definizione, ridurre la differenza di tipo fra (x, y) e gli individui x e y, ma supponendo che tutte le entità siano classi; questa supposizione è verificata se gli individui sono identificati con la classe che li comprende come unici elementi. Questa costruzione è formalmente irreprensibile, ma ha due conseguenze di cui l'una è fatale al criterio di Quine, e l'altra è per lo meno paradossale. La prima consiste nell'impegno di accettare ontologicamente le classi identificate con gli individui. Nella teoria ordinaria, dove si distingue fra l'individuo e la classe che lo comprende come unico elemento, quantificare sugli individui significava quantificare su dei particolari, senza impegnarsi nei confronti degli universali.

Ma se, per livellare relazioni e classi, si decide di considerare gli individui come classi, non appena si quantifica sugli individui, si quantifica, di fatto, su universali e nessun artificio linguistico farà sí che la classe composta dall'unico elemento «Socrate» sia un particolare. Il prezzo pagato per la semplificazione è quindi un impegno ontologico generale nei confronti delle classi, estraneo alla teoria dei predicati monadici. La seconda conseguenza è che ogni classe diventa una classe di coppie ordinate, cioè una relazione. In realtà, non ha importanza cosa diventi, di volta in volta, una coppia ordinata, una classe e una relazione. I termini 'coppia ordinata', 'classe' e 'relazione', si confondono e perdono ogni valore per designare delle categorie, perché comprendono tutto. Ma questa confusione, che può avere dei vantaggi tecnici per il calcolo logico, offusca la lezione del teorema di Church, in virtú del quale, se la logica del primo ordine ammette un procedimento decisionale quando è monadica, non lo ammette quando è generale, il che distingue chiaramente le classi dalle relazioni. Allo stesso tempo la collocazione particolare delle relazioni nell'edificio logico è conforme alla differenza storica fra la logica degli Antichi e quella dei Moderni.

Si può dunque formulare il seguente criterio, che si chiamerà criterio di Russell. Quando una proposizione predicativa a un argomento apparente viene analizzata in una proposizione relazionale a due argomenti, cioè quando la determinazione dell'estensione di un concetto dipende da una relazione di equivalenza fra classi ordinate serialmente, l'ordine cosí imposto agli elementi è irriducibile agli elementi stessi e si deve riconoscere un qualche essere all'universale classificatorio, anche quando questo universale non è il valore di una variabile ed è utilizzato in posizione puramente predicativa.

Il criterio di Russell, in quanto è meno esigente di quello di Quine, lo comprende. Tutti gli universali che Quine riconosce come esistenti sono ammessi da Russell, piú alcuni altri. Limitiamoci quindi all'esame degli universali che rispondono al criterio di Russell senza rispettare quello di Quine (relazioni asimmetriche in posizione attributiva) e contrapponiamoli agli universali che seguono il criterio di Quine (classi in posizione sostantivale).

Le seguenti differenze sembrano caratterizzarli:

1) I primi sono nelle cose e i secondi prima delle cose. Quando diciamo che i secondi sono prima delle cose vogliamo dire che esistono in uno stato separato. In altri termini, opponiamo qui l'essere secondo il concettualismo aristotelico e l'essere secondo il realismo platonico. Una relazione in posizione attributiva non viene posta come tale, e cioè come elemento; se è irriducibile alle cose particolari, lo è solo nel senso che le cose particolari non la contengono, non piú di quanto contengano l'astratto aristotelico. L'universale che essa pone è quindi nelle cose, in quanto le conosciamo, senza che si possa separarlo da loro. Consideriamo invece un insieme di elementi e supponiamolo in posizione sostantivale. Deve essere distinto dai suoi elementi ed è posto per se stesso come elemento; vi sono qui i due tratti caratteristici della separazione e della sostanzialità, caratteristici del realismo.

2) È nuovamente visibile il ruolo della quantità nell'ontologia. Impegni realisti sarebbero inevitabili quando la variabile ammettesse per valori inelimina-

bili delle classi. Impegni concettualisti lo sono quando la costante del predicato designa una relazione transitiva asimmetrica. Ora le proposizioni predicative accidentali possono essere ridotte a un'espressione chiara e univoca solo quando le si analizza in tali proposizioni relazionali. Ma una simile analisi ritorna a disporre le qualità secondo una scala di quantità intensive. Cosí, è la quantità nascosta dietro l'ordine che spiega l'impegno concettualista la cui imperfezione e il cui legame ontologico con gli individui riflettono ciò che distingue e specifica questo genere della quantità. L'antica logica e l'antica metafisica relegavano le relazioni fra gli accidenti che concernono solo la forma e non il contenuto intrinseco dei fenomeni. La nuova logica della scienza e la nuova metafisica, a partire dal XVI secolo, hanno permesso di matematizzare la qualità. Per questo hanno avuto bisogno di analizzare un predicato accidentale monadico in un predicato distintamente classificatorio, ma diadico. In virtú delle proprietà formali della relazione cosí costruita, si doveva elevare irriducibilmente il grado dei predicati, fare dell'ordine una proprietà intrinseca dell'universo sensibile e innalzare le relazioni, fino ad allora relegate fra gli accidenti, al rango di essenze.

3) L'opposizione fra l'impegno concettualista e l'impegno realista cosí definiti corrisponde a quella che si può istituire fra i teoremi di Church e di Gödel. L'universo delle relazioni è completo; se non ammette dei procedimenti decisionali, è perché tali procedimenti sono legati a un algoritmo, in altre parole, a una situazione caratteristica di ogni conoscenza discorsiva e finita nel suo potere di dimostrazione. In questo senso l'essere che corrisponde alle relazioni è quello dei concetti, cioè delle unità che la nostra intelligenza costituisce considerando dei particolari dati sotto un universale.

Cosí, poiché il teorema di limitazione verte solamente sulle cose in quanto conosciute per mezzo di concetti, l'ontologia a cui le relazioni ci impegnano non è quella di cose di cui ci sfugge l'in sé, perché tale è la sua natura, bensí quella dei fenomeni che il nostro intelletto discorsivo non potrebbe esaurire unicamente a causa della sua costituzione. Al contrario, l'universo degli insiemi è incompleto; non è coerente se non quando se ne può dimostrare la coerenza. Ciò che caratterizza la sua ontologia è che, per definizione, noi non la possiamo costituire, ma solo ammettere, correndo il rischio di scoprire nuove antinomie e di dovervi rimediare con nuovi emendamenti apportati alla nostra facoltà di apprendere le idee, cioè le unità che il nostro potere di conoscere ammette al principio stesso delle sue costruzioni. Se le relazioni sono concetti, gli insiemi sono cose in sé o idee; a quelle corrisponde il punto di vista della mia scienza, a questi il punto di vista della cosa. [J. V.].

Questo concetto si iscrive in due correnti di pensiero molto diverse. La prima, dal punto di vista storico, è quella dell'esistenzialismo filosofico che, ergendosi contro le pretese del **sistema**, della **totalità** e anche della **teoria**, ha fatto valere la singolarità dell'individuo concreto, nella sua esperienza (cfr. **astratto/concreto**, **empiria/esperienza**, **dato**) di fronte al **mondo**: l'esperienza del suo **corpo** e della sua **sessualità**,

della sua **volontà** e dei suoi **valori**, della sua angoscia (cfr. **angoscia/colpa**) di fronte alla **morte**. La seconda corrente mira a costruire la **logica** delle asserzioni implicanti l'esistenza apparente di entità, in altre parole mira a determinare l'impegno ontologico (cfr. **essere**) delle proposizioni analizzate (cfr. **proposizione e giudizio, referenza/verità**). Queste ultime possono avere per **referente** delle entità individuali o delle classi (cfr. **concetto, universali/particolari**); e mentre nel primo caso tende a delinearsi un accordo sulle possibilità della **formalizzazione, l'interpretazione** dei termini di livello superiore si presta invece ad essere controversa, tanto che questi termini siano trascritti da variabili d'oggetto (cfr. **funzioni**) quanto da variabili sostitutive (cfr. **equivalenza**). Tali modalità di **rappresentazione** costituiscono le forme contemporanee del realismo e del nominalismo, e il primo può leggersi anche in modo «concettualista» (cfr. **fenomeno, filosofia/filosofie**).

Essere

Aristotele è stato il primo ad aver notato l'ambiguità sistematica della parola 'essere'. Platone faceva dell'essere uno dei generi sommi. Aristotele trae le conseguenze della sua universalità. Le matematiche, la fisica, la biologia, la politica parlano dell'essere nella misura in cui enunciano giudizi. Non ne parlano nello stesso senso. L'essere, trascendendo tutte le categorie, non è quindi suscettibile di un approccio categoriale, ma soltanto di uno analogico.

Il pensiero medievale e classico si uniformerà a questa concezione. Non vi è una misura comune all'essere divino e all'essere finito. La metafisica generale ha per oggetto di descrivere sistematicamente i differenti modi dell'essere.

Questo articolo non potrebbe abbracciare un argomento cosí vasto. D'altra parte la parola 'essere' ha ricevuto, nella storia della filosofia, due accezioni piú particolari, alle quali ci si limiterà qui, diffondendoci peraltro di piú sulla seconda di esse.

a) *L'essere e l'essenza.* È questo il titolo di un'opera celebre di san Tommaso (*De ente et de essentia*, 1252 o 1253). La parola 'essere' vi è presa nel senso dato alla parola 'esistente'. Tommaso tratta la seguente difficoltà: la nostra conoscenza tende al generale, l'esistenza è particolare. È questo cavallo che esiste; ma ciò che conosco di questo cavallo è la sua essenza generale: la specie del cavallo.

Cosí l'ordine della conoscenza e della scienza è inverso rispetto all'ordine dell'esistenza e della creazione. L'anima, per la conoscenza, è in potenza tutto ciò che essa conosce. Per conoscere, deve assomigliare al suo oggetto, e questa somiglianza è quella della forma o dell'universale. L'immanenza della forma all'individuo garantisce l'oggettività della conoscenza.

Al contrario, l'essere individuale rimane in quanto tale fuori portata della conoscenza e della dimostrazione. È questo il caso della natura divina per l'uomo, almeno prima della sua morte. Si può dimostrare, mediante una scienza generale, che Dio esiste. Non si può penetrare nell'individualità della sua natura.

b) *Essere ed esistenza.* Sebbene questo problema non sia indipendente dal precedente, tuttavia lo specifica, in modo tale da dargli una forma logica precisa.

Per esaminare a fondo la natura dell'oggetto della conoscenza in quanto è conosciuto, è opportuno prenderlo in esame negli enunciati che, grammaticalmente, vertono su proposizioni, e cioè su enunciati del tipo: 'X dice che', 'desidera che', 'crede che p', dove 'p' sostituisce una proposizione. Questa questione ha assunto, nei moderni, il nome di problema degli atteggiamenti proposizionali. Ora, l'essere di una proposizione sembra essere indipendente dall'esistenza degli oggetti di cui essa parla.

Si è creduto di poter ignorare ciò che questo problema ha di specifico, sostituendo i contesti dove figurano questi atteggiamenti con contesti di citazione diretta. Si sostituisce allora la relazione fra chi parla e il significato del messaggio, con la relazione fra quegli stessi locutori e la lettera del messaggio.

In questo caso il messaggio non è piú utilizzato come *suppositio formalis* (cioè non rinvia piú all'oggetto o al fatto che denota, come avviene nell'espressione *Socrate è mortale*, dove 'Socrate' rinvia all'individuo Socrate), ma è utilizzato come *suppositio materialis* (rinvia cioè alle proprietà dell'espressione come tale; per esempio, quando dico *'Socrate' è il nome di Socrate*, la parola fra virgolette rinvia al nome, non alla cosa designata con Socrate). Gli scolastici avevano sviluppato una sottile teoria delle diverse supposizioni materiali, teoria che i moderni hanno ridotto alla semplice opposizione fra l'uso e la menzione delle espressioni.

Tre difficoltà impediscono di accettare come legittima l'eliminazione degli atteggiamenti proposizionali e la loro sostituzione mediante citazioni dirette: 1) la citazione esige che si pronunzi effettivamente l'enunciato riferito, mentre gli atteggiamenti sono in genere tolleranti nei confronti di enunciati non effettivamente pronunziati; 2) la citazione non tollera alcuna sostituzione dei termini di riferimento, *salva veritate*, mentre gli atteggiamenti ne tollerano un certo numero; 3) la citazione è relativa a una data lingua, mentre gli atteggiamenti sono completamente estranei a questa relazione. Se i procedimenti formali permettono di risolvere facilmente la prima difficoltà, sostituendo, come ha fatto Tarski, agli enunciati effettivamente pronunziati delle forme linguistiche definite come successioni di fonemi, le altre due, al contrario, fanno sí che qui il formalismo sia uno strumento inadeguato. Queste difficoltà dipendono da una radicale indeterminatezza dell'universo del discorso proprio delle proposizioni che sono oggetto di atteggiamenti. Si esaminerà anzitutto questa indeterminatezza che fa della proposizione un oggetto d'esame e non di asserzione. In seguito si descriveranno i diversi tipi possibili di atteggiamenti.

1. *La proposizione come oggetto di esame.*

Le scienze ammettono solo proposizioni constative o almeno assertive. Queste proposizioni indicano un fatto e in questo modo ricevono un valore di verità. Ma si supponga che invece di pretendere di indicare questo fatto, ci s'interessi al rapporto di chi parla con il suo messaggio. L'oggetto d'indagine non sarà piú *C'è vita su Marte*, ma *X spera che ci sia vita su Marte*. Da un punto di vista grammaticale, la proposizione primitiva *C'è vita su Marte*, essendo subordinata in qualità di *dictum*, diventa un nome. Piú in generale, una proposizione può avere in un'altra proposizione una qualsiasi funzione, a condizione che certe modificazioni l'apparentino alle cose dell'universo cui essa si riferiva nel suo uso primitivo. La modificazione fondamentale è che essa cessa d'indicare, di avere cioè il valore di verità che riceveva dall'asserzione, rimanendo suscettibile solamente di valore di verità. Quando il valore di verità non è che in potenza nella proposizione, non in atto, la si chiama un pensiero.

Un simile pensiero può essere l'oggetto di un esame. Non si è sottolineato

che non può essere l'oggetto di un messaggio, in quanto un messaggio aggiunge inevitabilmente alla considerazione neutra dell'esame l'espressione di un atteggiamento inteso alla determinazione del quadro di valori del pensiero. L'interrogazione, ad esempio, esprime l'ignoranza di chi parla nei confronti del valore di verità del pensiero, ignoranza che egli si attende sia dissipata da altri. Naturalmente, se il pensiero non è oggetto di un possibile messaggio, esso può essere oggetto di una parte di questo messaggio. La disgiunzione di due proposizioni non asserisce nessuna delle due; in quel caso, ciò che si afferma allora è solo una combinazione dei loro valori di verità, ciascuna di esse non figura che per i valori di verità possibili. L'estensionalità del linguaggio scientifico è probabilmente il motivo del suo dogmatismo. Si considera, in effetti, l'asserzione che interviene a togliere l'interrogazione e a completare la proposizione come una specie di operazione oggettiva, iscritta nelle componenti del pensiero. Questa operazione può essere meccanica, quando il linguaggio ammette un procedimento di decisione. Può sfidare l'ingegnosità dello studioso. Ma non potrà dipendere da un atto del nostro libero arbitrio. Sono i pensieri che, per cosí dire, si asseriscono loro stessi, quando il loro fondamento sperimentale o l'insieme delle loro conseguenze si è sufficientemente manifestato. Ossessionate dal loro ideale di obiettività, le scienze parlano quindi piú volentieri di proposizioni che di giudizi. Il giudizio è un'azione psicologica che non ha diritto di cittadinanza nella conoscenza.

L'espressione degli atteggiamenti proposizionali immancabilmente mette in causa questo dogmatismo.

Da una parte queste espressioni possono concernere dei modi che, originalmente, non erano teorici. Cosí, tutti i modi extrateorici esprimenti la volontà – imperativo, iussivo, ottativo – dànno luogo ad atteggiamenti proposizionali che cambiano questo modo in una constatazione: al posto di X che comanda *Va!*, io riferisco il suo ordine sotto la forma *X ti ordina di andare*, dove la frase imperativa si è trasformata in un *dictum*. Ora, se il modo assertivo può sembrare un'operazione oggettiva, il modo dell'imperativo non appare tale: tutti e due però si trasformano in un *dictum* neutro dello stesso tipo.

D'altra parte le espressioni degli atteggiamenti proposizionali rivelano che è all'opera l'azione pratica della soggettività all'inizio della costituzione dell'universo del discorso stesso.

Si devono in effetti distinguere due tipi di espressioni di atteggiamenti proposizionali. Gli uni sono in prima persona e al presente; gli altri sono in terza persona o, se sono in prima persona, il tempo è diverso dal presente. Confrontiamo gli enunciati:

1) *Piove.* | *Constato che piove.* | *Egli constata che piove.*
2) *Va!* | *Ordino che tu vada.* | *Egli ordina che tu vada.*
3) *Se almeno piovesse.* | *Desidero che piova.* | *Egli desidera che piova.*

Gli enunciati *Piove*, *Va!*, *Se almeno piovesse* esprimono un'asserzione, un ordine ed una speranza; l'espressione è in essi implicita. Gli enunciati che li trasformano in *dictum*, retto dalla terza persona «egli», esprimono questi atteggiamenti esplicitamente: essi li indicano e li descrivono. *Egli constata che piove* è vero non se piove, ma se egli constata che piove, anche quando sia vittima di un'illusione. Negli altri due casi, il passaggio dal primo enunciato al terzo produce una trasformazione ancora piú profonda, perché il primo comunica un ordine o una speranza che il terzo si limita a descrivere. Gli enunciati che reggono lo stesso *dictum*, ma in prima persona, non manifestano simili trasformazioni. Anche se esplicitano l'atteggiamento proposizionale rimasto implicito nei primi enunciati, essi non descrivono questo atteggiamento: ecco perché *Ordino che tu vada* e *Desidero che piova* rimangono degli ordini e delle speranze. Quanto a *Constato che piove*, non mi descrive mentre constato. Io modifico mediante una specie di ammissione la proposizione *Piove*. Il fatto indicato mediante l'espressione dell'atteggiamento non differisce dal fatto indicato dalla sua proposizione primitiva, mentre esso è cambiato quando l'espressione dell'atteggiamento è alla terza persona. Questa situazione si spiega facilmente. Non si hanno frasi senza modo, se la frase è una proposizione propriamente detta, cioè dichiarativa, quando il modo è l'asserzione. Se ora enunciamo una proposizione con un *dictum* retto da un verbo alla terza persona, il modo di questa proposizione, mediante il quale asseriamo che X ha questo o quell'atteggiamento, è evidentemente differente dall'atteggiamento cosí descritto. Al contrario, quando il *dictum* è retto da un verbo alla prima persona e al presente, l'atteggiamento espresso (*Constato*) non si distingue, se non riflessivamente, dal modo dell'asserzione.

Vi sono quindi due gradi di apparizione della soggettività. Quando modo e atteggiamento sono dissociati, la soggettività è descritta come un dato; quando si confondono, è posta come un atto. Correlativamente, l'indeterminazione dell'universo del discorso degli atteggiamenti può significare o che esso si suppone costituito e deve essere solamente descritto, o che si tratta della sua stessa costituzione. L'universo del discorso del *dictum* è reso problematico. Nel primo caso, privato del riferimento, esso è reinserito come subordinato nell'universo del discorso autentico costituito dalla principale, che indica come se ne appropria il locutore. Ma tutto avviene come se preesistesse teoricamente a questa appropriazione. Nel secondo caso, fra l'universo del discorso problematico del *dictum* e l'universo del discorso autentico della proposizione principale vi è soltanto una differenza di movimento che è dovuta alla riflessione. Ma questo dimostra che in ogni istante dobbiamo sostenere con la nostra attività pratica l'universo del discorso dogmatico, mediante cui rappresentiamo l'universo. L'atteggiamento riflesso che noi esprimiamo rivela un atteggiamento irriflesso e spontaneo, implicito nel modo, ma puramente soggettivo come questo, anche quando si tratta dell'asserzione, e indispensabile per sostenere il sistema oggettivo della lingua e dei suoi simboli.

L'espressione degli atteggiamenti proposizionali toglie l'illusione, necessaria e benefica, legata al realismo nel linguaggio e nella percezione. Nel messaggio diretto vediamo gli oggetti per mezzo dei simboli. Quando il messaggio si riferisce al messaggio e i simboli stessi divengono l'oggetto della nostra analisi, allora compare la soggettività. Il messaggio è indirizzato a qualcuno,

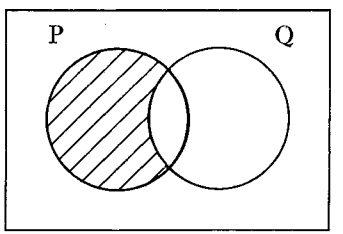
ma può esserlo in due modi differenti. Quando è effettivamente il messaggio di un altro a diventare oggetto del nostro messaggio, la soggettività resta teorica e in sé. Essa non si riflette che nel momento in cui è il nostro stesso messaggio a diventare il suo proprio oggetto e a porsi per sé.

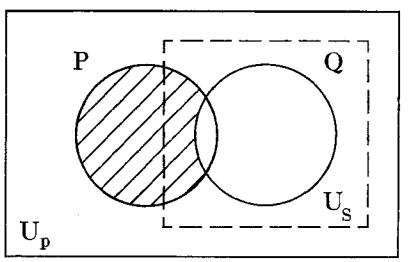
Questa differenza nell'indeterminazione dell'universo del discorso segna l'asimmetria caratteristica della parola. Quando ascolto il messaggio di un altro devo decifrare questo messaggio mediante l'insieme dei mezzi formali costitutivi della lingua. Quando parlo, questi mezzi formali restano gli stessi; ma la codifica del messaggio non è l'operazione simmetrica a quella della decodifica. In quanto locutore, almeno secondo le apparenze, il messaggio non ha da aspettarsi la propria esistenza da uno sforzo d'interpretazione dei segni. Come al livello della percezione esiste una prospettiva distinta e privilegiata che è il mio corpo, cosí, al livello della parola, i messaggi che io produco formano una classe a parte. Allo stato normale, questi messaggi, che mi impegnano, non sono oggetto di descrizione. L'espressione dell'atteggiamento è in tal caso un effettivo performativo teorico, mediante il quale portiamo ad esistere l'universo del discorso. Se i miei pensieri sono miei, è perché l'universo del discorso che mi viene spontaneamente alla bocca non si reggerebbe senza la riflessione mediante cui esplicito la posizione di questo universo.

Quando l'atteggiamento proposizionale non è in prima persona, la proposizione subordinata non ha una posizione referenziale. Si descrive l'atteggiamento che X ha in rapporto a tutti i mondi che sono possibili oggetti dei suoi pensieri. Vi è, nell'insieme dei mondi possibili, una specifica selezione. Infatti, se un mondo possibile è logicamente equivalente a un mondo che è oggetto possibile del pensiero di X, ma X non lo sa almeno implicitamente, esso deve essere scartato dalla selezione che definisce l'oggetto dell'atteggiamento proposizionale. Questo perché le proposizioni che si possono, *salva veritate*, sostituire al *dictum* subordinato gli devono essere non solo logicamente equivalenti, ma devono possedere ciò che i logici hanno chiamato la stessa struttura intensionale di quel *dictum*, struttura che è d'altra parte impossibile descrivere in termini oggettivi in quanto rinvia allo stato delle conoscenze del soggetto. Ma dato che la principale descrive esplicitamente l'atteggiamento che quel soggetto ha in rapporto a questa selezione dei mondi possibili, l'attenzione di chi parla è ripartita in due direzioni: seguire l'atteggiamento descritto nel mondo reale, rappresentarsi i mondi che sono possibili oggetti dei pensieri del soggetto.

L'universo del discorso rappresentativo di una simile situazione è, in effetti, molto particolare. Esso descrive la relazione di un individuo X con una selezione di mondi possibili P_i, i quali, di per sé, fondano un universo del discorso, in concorrenza con l'universo del discorso che descrive l'atteggiamento. La concorrenza fra l'universo U_p della principale e l'universo U_S (somma delle P_i) della subordinata fa intravedere che almeno uno di questi universi è incompleto. Ma quale dei due deve essere messo sotto accusa? Se tentassimo ingenuamente di *comprendere* la proposizione che esprime l'atteggiamento proposizionale, ci metteremmo spontaneamente al posto di X per prendere lo

stesso atteggiamento. Daremmo allora il suo pieno significato a U_S, ma considereremmo U_p come dato solo in potenza. Questo universo è un universo irreale, e solo la mia partecipazione lo attualizza. Se fossi X, allora, in qualche mondo che sia oggetto possibile del mio pensiero avrebbe luogo un simile fatto. Avendo coscienza della finzione che in tal modo viene ad essere introdotta, riduciamo gli atteggiamenti proposizionali a quelli della prima persona al presente. Ma possiamo anche pensare che U_p sia l'universo del discorso, reale e completo. Allora U_S non potrà piú rappresentare un universo del discorso e le P_i non figureranno piú fra i mondi che sono oggetti possibili del pensiero di X. Al loro posto, collocheremo in U_p l'individuo X, entro un cerchio classificatorio che postuleremo identico all'espressione dell'atteggiamento proposizionale nei confronti di U_S. Lungi dall'identificarci con X, ci opponiamo ad esso e lo consideriamo come un oggetto fra gli altri oggetti del mondo.





La proposizione di inerenza, mediante cui rapportiamo una determinata proposizione a un determinato locutore, perde ogni specificità: esprimere un atteggiamento nei confronti di una proposizione è un avvenimento reale dell'universo che può essere descritto esaustivamente quando classifichiamo il locutore sotto una determinata rubrica senza menzionare la proposizione, oggetto apparente dell'atteggiamento. Si tratta di *spiegare*, invece di comprendere.

Queste due interpretazioni degli atteggiamenti proposizionali in terza persona sono complementari ed incompatibili, in quanto, nel diagramma instabile della subordinazione, ciascuna di esse sceglie un differente universo del discorso. Questa complementarità domina le scienze umane, tanto quelle comprensive quanto quelle esplicative, sempre del tutto incapaci di tenere i due capi del filo.

Al contrario dei precedenti, gli atteggiamenti proposizionali nella prima persona del presente, mediante i quali dichiariamo un nostro atteggiamento, non dànno luogo che a una sola interpretazione. Come universo del discorso scegliamo l'universo U_S a causa della coincidenza necessaria che si stabilisce fra l'autore dell'asserzione della proposizione principale e l'autore dell'atteggiamento proposizionale.

Tali espressioni si distinguono dalle precedenti, anche quando sono comprensive, per il carattere esplicito della *riflessione*. I mondi possibili vengono da me ad essere considerati non piú al posto di un altro, ma per me stesso,

come oggetti possibili dei miei pensieri; essi perdono la loro consistenza dogmatica. La relazione che esprimo fra questi mondi, nei quali essa si assorbe, e me, non manca di imprimere loro una certa oscillazione che li mostra dipendenti da questa relazione, in quanto l'universo del discorso che essi costituiscono deriva il suo essere soltanto dall'atteggiamento che io dichiaro di avere nei loro confronti. Quali che siano le diverse occorrenze di un universo del discorso, esse suppongono l'inerenza di questo universo, in quanto modo, a un *Io penso*. Pensare è rappresentarci l'essere mediante simboli e nessuna analisi può condurci al di là di questa irriducibile rappresentatività.

L'esame svela quindi l'aspetto per cui l'universo del discorso è in potenza, fintanto che l'azione di un modo non l'ha completato. Ciò che l'espressione degli atteggiamenti proposizionali alla prima persona ha portato alla riflessione è la forza rappresentativa dei simboli. Gli scolastici chiamano *relationes modo intelligentiae* questa inerenza della proposizione all'*Io penso*. È sufficiente allora enumerare queste relazioni per ottenere una classificazione e una divisione dell'essere, oggetto dell'intelligenza.

Questa divisione è duplice. O, da una parte, è il messaggio formale o l'atto stesso di chi parla che pone l'universo del discorso. In questo caso, poiché si è subito eliminato il caso della citazione diretta, il problema posto è quello del discorso indiretto. O, dall'altra, al contrario, l'atteggiamento proposizionale rende l'oggetto di un proprio messaggio indipendente da ciò che dice effettivamente chi parla. Allora si possono ancora presentare due casi, a seconda che l'autore dell'atteggiamento figuri o no nel *dictum* che regge l'atteggiamento. Questi due casi corrispondono rispettivamente all'espressione di opinioni e di desideri.

2. *Lo stile indiretto.*

Lo stile indiretto non è possibile in prima persona. Le forme del tipo 'dico che', 'sostengo che', 'ripeto che', sono quindi figure stilistiche, mediante le quali ci limitiamo ad affermare la serietà del nostro discorso. Di conseguenza, un'asserzione che sembra vertere sulla materialità del messaggio esprime in realtà l'intenzione di verità o di autenticità, legata all'asserzione o al modo, che il messaggio lascerebbe impliciti.

Lo stile indiretto propriamente detto, quindi alla terza persona ('X dice che'), si situa ancora al di qua dell'atteggiamento proposizionale, perché non pretende che di riferire il discorso altrui. Si distingue in ogni caso dalla citazione diretta per la sua tolleranza verso la sostituzione di espressioni adatte a rispettare il valore di verità della proposizione principale. Una citazione diretta dove si insinua una sola sostituzione cambia di valore di verità. È questa la ragione della scarsa utilità di questo genere di relazione. Il discorso che X ha pronunziato in presenza di A deve essere riferito a B. Piú è grande la distanza culturale fra B e A, e piú la citazione bruta rischia di diventare inintelligibile. Si osservi la cura con cui gli storici greci, allorquando ricostruiscono

un discorso diretto, precisano le circostanze, la mentalità dell'oratore e degli ascoltatori, per rendere realmente comunicabile quanto riferiscono. Sono quelle stesse trasformazioni di cui si riconosce esplicitamente la necessità allorquando si passa dalla pseudocitazione diretta allo stile indiretto. Non solo il messaggio originale deve essere tradotto dalla lingua di A nella lingua di B (la traduzione dovendo rispettare l'identità dei significati delle proposizioni e dei componenti le proposizioni), ma ciò che il discorso di X lascerebbe implicito, a causa ad esempio della familiarità fra X e A, deve diventare esplicito per facilitare la comprensione di B. Un certo nome proprio, che, per A, identifica immediatamente l'individuo citato, dovrà essere sostituito da una descrizione definita, la sola capace di effettuare, per B, la stessa identificazione. Fra A e X poteva esserci della familiarità, ed anche della connivenza; mille segni, impercettibili agli estranei, servono loro per comunicare. Tatto e discrezione, molto potenti, anche se sovente non ci si rivelano che una volta offesi, mettono sull'avviso di non commentare ciò che è immediatamente compreso. Lo stile indiretto deve colmare questi silenzi, a condizione, tuttavia, che le descrizioni definite cosí utilizzate non forniscano a B un'informazione che non era a disposizione dello stesso A.

Si consideri questo testo di Erodoto in stile indiretto [*Storie*, VII, 165]: «Gli abitanti della Sicilia dicono anche che, pur dovendo stare sotto il comando dei Lacedemoni, Gelone avrebbe dato aiuto agli Elleni, se il tiranno di Imera, Terillo di Crinippo, che era stato cacciato da Imera per opera del tiranno di Agrigento, Terone di Enesidemo, non avesse proprio nello stesso tempo condotto contro la Sicilia trecentomila fra Fenici, Libi, Iberi, Liguri, Elisici, Sardi e Cirni comandati dal re di Cartagine Amilcare, figlio di Annone». In stile diretto, questa proposizione probabilmente si ridurrebbe alla seguente: «Si dice in Sicilia: "Gelone, anche prima di essere comandato dai Lacedemoni, avrebbe subito dato aiuto agli Elleni, se, verso la stessa epoca, Terillo non avesse fatto venire un'armata di trecentomila uomini, al comando di Amilcare"».

Cosí una sostituzione nello stile indiretto conserva il valore di verità della proposizione quando le espressioni sostituite sono logicamente equivalenti o piú esattamente quando le descrizioni definite mettono B in possesso di informazioni che A possedeva. Cosí questo stile realizza il suo scopo: riferire un messaggio, cioè mantenere l'invarianza del messaggio malgrado il cambiamento degli ascoltatori.

Lo stile indiretto è opaco rispetto alla quantificazione. In altri termini, se il *dictum* è una proposizione generale, non è permesso logicamente di sottrarre la quantità di questo *dictum* subordinato per premetterlo alla testa della proposizione principale. Dalla proposizione *A dice che c'è un Dio onnipotente* non si può ricavare: *C'è un x di cui A dice che è un Dio onnipotente*. Questa opacità scandalizza i logici, perché distrugge ogni chiarezza nella rappresentazione che ci si può fare della quantità, almeno quando si concepisce quest'ultima in modo oggettivo. All'interno del *dictum*, in effetti, la quantificazione esistenziale si trova privata della portata esistenziale che avrebbe in testa alla principale. Ma una simile neutralizzazione esistenziale non ha nulla di parados-

sale, perché, quando si riferisce il dire di un'altra persona, non ci s'impegna di per sé a riconoscere come esistenti gli stessi oggetti che lei riconosce come tali. La proposizione in condizione di *dictum* non deve quindi apparire in modo estensionale nel discorso e si taccerebbe di credulità chi, senza altra ragione, pretendesse di esportare le quantità fuori delle subordinate.

Si può in ogni caso mantenere la legittimità dell'esportazione, alla condizione d'interpretare sostitutivamente e non oggettivamente la variabile di quantificazione. Questa interpretazione, in effetti, sopprime l'impegno ontologico che, nell'uso normale, si collega alla quantità. Si dovrà allora esprimere l'esistenza propriamente detta mediante un predicato speciale. Con l'interpretazione sostitutiva della proposizione *A dice che c'è un Dio onnipotente*, si concluderebbe *Per un x, A dice che è un Dio onnipotente e che esiste*. Naturalmente non se ne potrebbe concludere *Per un x, esso esiste e A dice che è un Dio onnipotente*.

3. *Le opinioni.*

L'espressione di opinioni alla prima persona del presente è una modificazione dell'asserzione semplice. Questa modificazione va dalla sfumatura del dubbio a quella della convinzione e della professione di fede.

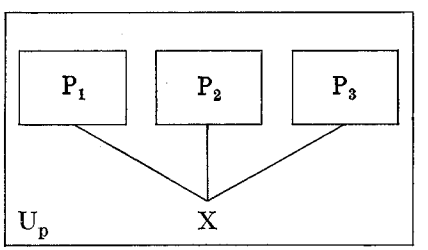
Si devono distinguere due forme fondamentali di questa espressione. La prima classifica oggetti dati rispetto alla modificazione dell'asserzione di una proprietà. La seconda pone il dato degli oggetti alla portata dell'asserzione modificata. Quando si ha una conoscenza diretta e attraverso l'esperienza degli oggetti, si applica solo la prima forma, *Lo credo virtuoso*: si dice cosí di una persona che conosciamo. Questa stessa forma si applica ancora quando l'oggetto non è dato che esistenzialmente, mediante un quantificatore interpretato oggettivamente, e che si ha quindi il diritto di porre alla testa della proposizione: si dirà cosí *Esiste un mondo che credo migliore del nostro*. La seconda forma è logicamente piú debole. Dalla proposizione *Credo che esista un mondo migliore del nostro* non si ha, in effetti, il diritto di dedurre una proposizione della prima forma.

Queste due forme s'incontrano già nello stile indiretto, dove la loro distinzione è talvolta meno chiara. Esse dominano cosí l'analisi delle espressioni di atteggiamenti e di opinioni alla terza persona.

La prima forma descrive o identifica oggetti mediante la loro relazione con il soggetto dell'atteggiamento. Si potrebbe, forzando la grammatica, eliminare il verbo che esprime l'atteggiamento componendolo con il predicato della classificazione, per esempio sostituendo la proposizione *Egli ammira quelli che crede virtuosi* mediante la proposizione *Egli ammira quelli che crede-virtuosi*, dove l'espressione 'crede-virtuosi' è una relazione reale fra gli uomini. Una volta ammessa questa composizione, la difficoltà legata all'espressione dell'atteggiamento sparisce, in quanto 'crede-virtuoso' esprime una relazione come 'essere piú grande di'. Si concluderà che è per questo che diventa legittimo

lo spostamento del quantificatore in testa alla proposizione. In effetti, allo stesso modo che la proposizione *Egli è piú grande degli altri* permette, spostando il quantificatore, di dire *Qualunque sia x, se x è diverso da lui, egli è piú grande di esso*, la proposizione *Egli ammira quelli che crede virtuosi* può tradursi nella proposizione *Qualunque sia x, se egli crede-virtuoso x, egli lo ammira*.

Quest'analisi fa tuttavia violenza allo spirito del linguaggio, perché la relazione stabilita con il soggetto dell'atteggiamento è una classificazione oggetto di opinione e questa specificazione è stata indebitamente distrutta. Supponiamo in effetti che si disponda di due concetti: P ≡ essere ammirato da X e Q ≡ essere creduto-virtuoso da X. L'universo del discorso asserito dalla proposizione in questione potrà essere reso con un diagramma che non la distinguerà in nulla dalle proposizioni in cui nessuna menzione è fatta di un atteggiamento proposizionale. Ma questo diagramma ridotto non riuscirà ad esprimere l'atteggiamento nascosto nel concetto Q. Per comprendere le proposizioni della prima forma, esprimenti delle opinioni, si deve risalire alla costituzione di due universi del discorso. Si ha anzitutto un universo del discorso principale e reale, U_p dove asseriamo la relazione di X con ciò che egli ammira, relazione espressa mediante il concetto p. C'è poi l'espressione di un atteggiamento, cioè la posizione in questo universo principale U_p di una relazione *modo intelligentiae* fra X e la funzione proposizionale: *x* è virtuoso. L'estensione di questa funzione appartiene quindi a un universo del discorso subordinato e non referenziale, U_S. Questa funzione è infine vincolata da una quantificazione che ha per cosí dire un piede in U_p, perché X ammira proprio tutti gli individui cosí collezionati, e un piede in U_S, perché questa collezione risulta dalla sola credenza che essi sono virtuosi.



La ragione per cui l'esportazione del quantificatore è qui legittima deriva dal fatto che, nella proposizione, le relazioni reali hanno per oggetto gli individui che sono valori della variabile, mentre la relazione *modo intelligentiae* si contenta di operare una selezione fra questi individui. Si dice allora che l'atteggiamento proposizionale ha un'occorrenza puramente classificatoria: esso verte sul modo in cui una funzione proposizionale ripartisce gli individui, non sull'esistenza di questi individui per conto loro. Le illusioni dell'opinione non possono quindi toccare l'esistenza. Al contrario, nelle proposizioni della seconda forma, l'atteggiamento proposizionale verte su tutte le condizioni della proposizione subordinata. Essa avviluppa le clausole apparentemente esisten-

ziali di questa subordinata e costituisce quindi un contesto opaco alla quantificazione, la cui esportazione è allora proibita. È vera una proposizione che dice: *San Tommaso credeva che ci fossero angeli e che essi cogliessero la loro essenza per se stessa*; sarebbe per lo meno contestabile una proposizione che dicesse: *Ci sono angeli e san Tommaso credeva che cogliessero la loro essenza per se stessa.* L'estensione del concetto angelo è qui dipinta non nell'universo principale U_p, ma nell'universo subordinato U_s.

Le condizioni che determinano la verità di una proposizione che esprime un'opinione sono piú difficili da stabilire (se pure possono esserlo), che nel caso dello stile indiretto. I contesti non sono estensionali. Di piú, ogni traduzione accettabile deve utilizzare espressioni non solo logicamente equivalenti, ma tali da fare tutt'uno e da apparire equivalenti agli occhi della persona che nutre l'opinione. Qui la difficoltà deriva dal fatto che nulla ci assicura che un corpo di credenze sia coerente, anche se in un metodo corretto dovremmo postularlo a priori. Comprendere una proposizione che non esprime un atteggiamento significa conoscere le circostanze, empiriche o deduttive, che la rendono vera. Comprendere una proposizione che esprime un'opinione significa conoscere le sostituzioni che la mantengono vera e questa conoscenza può essere un processo infinito. Cosí la conoscenza del tomismo è un requisito per comprendere la credenza di Tommaso nei confronti degli angeli.

Vediamo in qual senso l'espressione di un'opinione si distingue da una semplice credenza. La credenza degli animali non differisce da un'attesa fondata su un segnale. Cosí, sulla base di un rumore o di un odore, il gatto si aspetta di vedere il sorcio. L'espressione di un'opinione ha, al contrario, qualcosa di generale e di estraneo all'attesa. Ma questa generalità resta opaca. L'opinione è un modo dell'intelligenza. Non se ne può quindi derivare alcuna esistenza che si rapporti all'oggetto della credenza. Per quanto riguarda i tratti esistenziali, attinenti al soggetto dell'opinione, essi si manifestano a chi spiega, non a chi comprende, la proposizione. E la spiegazione, facendo dell'opinione non piú un modo dell'intelligenza ma una proprietà di quel particolare individuo, poiché sopprime ciò che l'universo del discorso espresso nel *dictum* ha di specifico e di rappresentativo, non ne ricostruisce dall'esterno che una parafrasi lontana e sempre soggetta a cautela.

4. *I desideri.*

Quando si riferisce un'opinione, non si riferisce un fatto nel senso ordinario del termine. I fatti che possono verificare la nostra relazione sono tutt'al piú delle conseguenze di questa opinione. Si dovrà piuttosto parlare di un fatto *per* il soggetto dell'atteggiamento. Come minimo, il soggetto che sostiene le opinioni ritiene reale l'universo del discorso. È in questa stessa condizione che si liberano i desideri. L'oggetto dei desideri è un universo del discorso che deve esistere solo per il soggetto dell'atteggiamento, e che, eventualmente, può esistere per la sua sola immaginazione.

Consideriamo subito l'espressione dei desideri nella prima persona del presente. Come l'espressione delle opinioni non faceva a suo tempo altro che modificare un'asserzione, cosí l'espressione dei desideri modifica il modo che primitivamente corrisponde loro. Ma questo modo non è un'asserzione. Appartiene non alla teoria, ma alla pratica ed esprime una condotta, sia essa una richiesta di informazione (forma interrogativa), sia essa una richiesta di azione (imperativo, ottativo, esortativo). Cosí la proposizione *Domando chi l'ha fatto* rende un po' piú pressante la domanda *Chi l'ha fatto?* La proposizione *Ordino che lo facciate* insiste sull'ordine *Fatelo!* e la proposizione *Mi dispiace di averlo fatto* non è che un altro giro di frase per l'espressione di speranza – peraltro presentata come impossibile – *Potessi non averlo fatto!*

Si vede qui come ogni modo pratico debba potersi riflettere in un atteggiamento proposizionale alla prima persona apparentemente teorico. Questo privilegio della forma teorica è caratteristico del linguaggio. Esso non si deve nascondere il significato pratico e tetico dell'espressione degli atteggiamenti in prima persona. Identificando un modo pratico e un atteggiamento proposizionale teorico, la riflessione fa vedere nei pensieri le matrici di ogni possibile comunicazione, poiché un modo pratico può arrivare a completarli in frasi come un'asserzione in una proposizione vera o falsa.

Le espressioni di desideri alla prima persona del presente sono suscettibili di occorrenza sia classificatoria sia esistenziale. Ma questo loro carattere è comune alle espressioni di desideri nelle altre persone e in altri tempi; basterà analizzarle in questi casi. Prendiamo inizialmente i desideri che riguardadano una informazione. La proposizione *A chiese al colpevole di confessare la sua colpa* classifica una persona già data in altro modo mediante un concetto che appartiene solo all'universo del discorso subordinato posto relativamente ad un atteggiamento proposizionale. Di conseguenza l'esportazione del quantificatore è legittima (*Esiste un unico individuo x, tale che x è colpevole e A chiese a x di confessare la sua colpa.* Questa interpretazione suppone che la colpevolezza di *x* sia già stata stabilita). Al contrario la proposizione *Egli chiede chi è il colpevole* colloca l'esistenza del colpevole nella subordinata. Per esempio, non si potrà trarre da questa proposizione quest'altra: *Esiste un unico individuo che egli chiede d'identificare in quanto colpevole*, per il motivo che, anche se l'esistenza di un colpevole è già stabilita, quella di un unico colpevole non lo è.

I desideri concernenti un'azione possono essere classificati in aliocentrici ed egocentrici. Nei due casi lo stato di cose ordinato o desiderato o rimpianto dal soggetto dell'atteggiamento è evidentemente relativo all'atteggiamento stesso. Tuttavia nel primo caso tale stato non coinvolge l'occorrenza del soggetto, mentre nel secondo esso la comprende. L'espressione di un desiderio aliocentrico dà luogo a un'occorrenza classificatoria con esportazione legittima del quantificatore (*Egli desidera quegli uomini piú disciplinati*) e a un'occorrenza esistenziale che proibisce l'esportazione (*Spera che lo si aiuti*). La stessa distinzione divide le espressioni dei desideri egocentrici. Queste espressioni hanno un ruolo classificatorio nella proposizione *Egli vorrebbe essere re* ed esisten-

ziale nella proposizione *Egli vorrebbe essere un altro*. Si possono collocare fra le espressioni dei desideri con ruolo esistenziale delle proposizioni che non ne hanno affatto la forma e che indicano semplicemente delle attività di ricerca, di cui però l'oggetto è immaginario. In effetti dalla proposizione *Tartarino caccia i leoni*, non si può dedurre che esistono leoni che Tartarino caccia. Le forme grammaticali sono ingannevoli e l'analisi deve diffidarne.

Le condizioni cui devono sottostare le sostituzioni di espressioni per salvaguardare il valore di verità della proposizione sono per l'espressione dei desideri pressappoco le stesse che per le espressioni delle opinioni. Il carattere irreale, stimato persino irrealizzabile o impossibile, dell'universo del discorso subordinato, accentua l'aspetto soggettivo della selezione dei mondi possibili relativi al soggetto dell'atteggiamento. Le lingue esprimono frequentemente le diverse sfumature di questo aspetto soggettivo, ad esempio opponendo, nell'espressione di un desiderio, l'indicativo, modo del riferimento alla realtà, e il congiuntivo o il condizionale, che indicano il rapporto con la semplice rappresentazione o con l'irrealtà.

Si comprende allora che tutti coloro che immaginano le «scienze umane» sul modello delle scienze esatte e che, di conseguenza, richiedono dal loro universo del discorso l'estensionalità, vi considerano gli atteggiamenti proposizionali come residui ereditati da un passato mitico. L'appello sempre rinnovato alle «infrastrutture», all'economia, alla fisiologia del comportamento per spiegare le «soprastrutture», le idee, la coscienza, comprova che una scienza oggettiva ha per fine di ridurre l'essere all'esistenza e di eliminare tutti i contesti in cui avrebbero un ruolo specifico delle relazioni secondo l'intelligenza. Questa è, tuttavia, non l'indicazione di un fatto ma l'espressione di un desiderio. E non è il minor paradosso di un simile atteggiamento il porre a suo criterio iniziale un atteggiamento proposizionale ineliminabile, un atto di fede nell'estensionalità del linguaggio che nulla permette di legittimare seriamente, salvo le scienze che lasciano proprio i messaggi linguistici al di fuori del loro campo d'investigazione. [J. V.].

La nozione di essere, essendo dotata di un'**ambiguità** sistematica, può venir presa in considerazione a diversi livelli. Nella sua accezione piú generale l'essere trascende tutte le categorie (cfr. **categorie/categorizzazione**), può essere trattato solamente in modo analogico (cfr. **analogia e metafora**) e costituisce l'oggetto della **metafisica**. È in questo modo che l'essere è stato affrontato dal pensiero antico e da quello classico (cfr. **filosofia/filosofie**), che ha inoltre messo in rilievo il suo rapporto paradossale con la conoscenza: assimilato all'**esistenza**, l'essere è singolare, laddove si dà conoscenza soltanto del generale (cfr. **concetto, universali/particolari**). L'analisi logica studia i modi attraverso cui gli oggetti della conoscenza sono posti negli universi del **discorso**. In dipendenza delle differenti caratteristiche proposizionali (cfr. **atti linguistici, enunciazione**), e in connessione a determinate situazioni di **comunicazione**, si possono distinguere le modalità del rapporto della proposizione col suo **referente** in termini di valore di verità (cfr. **referenza/verità**), a seconda che si tratti di proposizioni dichiarative o di proposizioni

esprimenti delle **credenze**, degli imperativi e opinioni (cfr. **opinione**), del discorso diretto o indiretto (cfr. **proposizione e giudizio, presupposizione/allusione**). Quando invece il discorso non è dichiarativo oppure si dà messaggio sul messaggio (cfr. **codice, informazione**), emerge la soggettività (cfr. **soggetto/oggetto**). La complementarità incompatibile (cfr. **coppie filosofiche**) che esiste tra queste due grandi forme di **espressione** (cfr. **linguaggio**) si trova alla radice degli opposti tipi di **spiegazione** nelle scienze esatte e in quelle umane (cfr. **scienza, disciplina/discipline**).

Nelle voci **astratto/concreto, dialettica**, e anche **infinito**, si potranno trovare ulteriori discussioni dei problemi che questa esposizione della nozione di essere può suscitare.

Fenomeno

La parola 'fenomeno' ha in filosofia uno status relativamente ben definito. Il suo dominio di validità si colloca fra l'apparenza e la cosa in sé. È proprio l'esame di questo dominio che ci impegnerà qui piú a lungo.

Due movimenti filosofici, per altro legati, il fenomenismo e la fenomenologia (che saranno in sintesi trattati piú avanti), limitano l'uno il metodo scientifico, l'altra il metodo filosofico alla descrizione dei fenomeni.

1. *Il fenomeno.*

Si definirà il fenomeno come uno sdoppiamento delle apparenze, il che permette di distinguere due specie di fenomeni: le immagini e le rappresentazioni; essi verranno studiati, e inoltre si esamineranno i problemi che pone il fenomeno a una teoria della conoscenza.

1.1. Definizione generale di fenomeno. Distinzione dei fenomeni in immagini e in rappresentazioni.

Se si astrae da ogni questione riguardante l'ordine che fonda l'oggettività e l'universalità delle nostre impressioni, noi le riduciamo ad apparenze. Queste apparenze pretenderebbero di essere oggettive, poiché le proviamo come impressioni, ma esse non potrebbero far valere nessun titolo corrispondente a questa pretesa. Le due principali associazioni che guidano tali impressioni, la contiguità e la somiglianza, distribuirebbero le apparenze in qualità di posizione e qualità di stato. Le qualità di posizione, esprimenti i diversi rapporti di contiguità, apparirebbero eterogenee, in quanto tali rapporti collegano qualsiasi registro di qualità, e incomplete, poiché gli stessi rapporti si applicano solo alle nostre attuali impressioni, senza indicare come raccordarle ai loro possibili sviluppi. Quanto alle qualità di stato, esse apparirebbero confuse, a causa del carattere intransitivo della relazione di somiglianza, e instabili, per l'associazione fra qualità che non sono ancora state separate nell'esperienza da una specifica occasione. Il fatto è che la loro semplicità non ha adattato i nostri principî classificatori alla ricchezza del mondo sensibile e che contiguità e somiglianza organizzano un diverso, che si trova articolato troppo grossolanamente in registri isolati. Un simile punto di vista, comodo per una prima esposizione, non corrisponde alle condizioni concrete dell'esperienza, che riflette la contiguità e la somiglianza sulle qualità di posizione e sulle qualità di stato per rendere possibile la sua unità.

Si presentano quattro classi fondamentali quando si oppongono le diverse nature delle due relazioni classificatrici mediante la loro struttura e il loro grado di complessità.

Da una parte, le due relazioni classificatorie estendono il loro significato, dato che non poggiano piú su due dati o apparenze, ma su due gruppi di dati. La contiguità non è piú esaurita dalla successione e dalla giustapposizione e significa, piú in generale, l'occorrenza simultanea di due sistemi di dati. Quanto alla somiglianza, essa non ha piú luogo quando due dati sono indiscernibili, ma, poiché poggia su numerosi dati, diventa composita; quel che v'è d'imperfetto in un confronto parziale si trova compensato dal paragone con altri dettagli; si confrontano i rapporti fra gli elementi piuttosto che gli elementi in sé e la somiglianza slitta insensibilmente nell'analogia.

Le quatto classi che si sono distinte si scindono, d'altra parte, in due principali suddivisioni.

Si suppongano ora date due qualsiasi qualità di posizione. Esse sono state costituite per contiguità, cioè mediante integrazione connessa di parti distinte in atto. Si confrontino ora queste due qualità, sia mediante contiguità sia mediante somiglianza. Sarà corretto raffrontare i tutti cosí costruiti, poiché questi tutti non differiscono dalla somma integrale delle loro parti né per quanto riguarda il contenuto né rispetto all'ordine. Essendo le parti integralmente presenti nel confronto, quest'ultimo sarà allora immediato, diretto e determinato, e indurrà a porre non piú qualità di posizione o di stato, rinchiuse in un particolare registro dei sensi, ma qualità complesse risultanti dall'associazione o dalla complementazione e dal confronto di qualità di posizione. Noi chiamiamo «immagini» queste qualità complesse.

Si supponga, viceversa, di partire da due qualità di stato. Esse sono state costituite mediante somiglianza, cioè con un'integrazione dispersa di parti che si distinguono solo in potenza. Si confrontino ora queste due qualità, per contiguità o mediante somiglianza. Non si potrà piú raffrontarle come dei tutti, poiché questi tutti, dispersi, non sono dati come somme integrali di parti attuali. Sarà necessario, quindi, per ciascuno dei due tutti, attualizzarne qualche parte che, nel confronto, sarà incaricata di rappresentare, mediatamente e indirettamente, il suo rispettivo tutto. Ma la scelta di un'altra parte in ciascun tutto sarebbe stata altrettanto rappresentativa, cosí che il confronto fatto resterà, se non indeterminato, almeno arbitrario nei limiti della intransitività propria della somiglianza. Di conseguenza, esso condurrà a porre non piú una qualità complessa, ma una qualità, risultante dalla contiguità o dalla somiglianza di due qualità di stato, in quanto questa qualità risultante rinvia a un tutto. Noi chiameremo «rappresentazioni» tali qualità risultanti.

L'immagine presenterà quindi delle parti, ciascuna delle quali potrà avere pretese di realtà allo stesso titolo di ciascun'altra. Per contro, la rappresentazione si suddividerà fra due aspetti con ruolo e livello differenti. Al primo sarà affidato il compito di manifestare il secondo che, per suo conto, non potrà esistere che attraverso il primo. La semplice composizione delle immagini le destinerà a costituire la forma dell'esistenza fenomenica. La stratificazione in profondità delle rappresentazioni le renderà atte ad esprimere la materia.

1.2. Le immagini: lo spazio e il tempo.

Si applichi ora la contiguità alle qualità di posizione. La si intenderà in due modi: dapprima come un'associazione simultanea di tutti i registri alle qualità di posizione, in seguito come la continuazione mediante contiguità dell'immagine locale cosí ottenuta in un'immagine globale. Questa applicazione si rifarà, d'altra parte, tanto alla contiguità per successione quanto alla contiguità per giustapposizione.

Appare subito evidente che tutti i registri della successione hanno in comune un diverso e un ordine specifici che chiameremo tempo. Una tempesta è una successione di avvenimenti sonori, tattili, termici, visivi. Questi eventi hanno in comune di iniziare, susseguirsi, durare, terminare, in modo che, nell'ordine della successione, si possono classificare gli avvenimenti di un certo registro mettendoli in corrispondenza con quelli di un altro registro, scelto arbitrariamente come sistema di riferimento. Il tempo non è nient'altro che questa correlazione fra successioni entro la totalità dei registri. Il suo carattere naturale e semplice è però legato non alla pretesa oggettiva immanente alle apparenze, ma al fatto che, essendo coinvolto nella successione il gruppo stesso delle qualità distinte in tutti i registri, è attraverso esso che apprendiamo il tempo di qualsiasi qualità. Perché, attraverso il gioco delle loro modificazioni, le apparenze ci impressionano simultaneamente, siano esse lontane o vicine, di modo che noi proiettiamo spontaneamente sull'universo degli oggetti la successione delle impressioni che ne riceviamo. Il tempo proprio e interno si ritrova quindi preso per il tempo universale.

Inoltre, si constata che passiamo costantemente, per continuità sensibile, da un adesso ad un nuovo adesso e che questo passaggio conserva la relazione prima-dopo. Siccome le impressioni eterogenee peculiari dei diversi registri sono state ordinate in una sola e identica successione per correlazione con un registro di riferimento, e poiché, in questo registro, una sola impressione data adesso permette di scindere la totalità delle impressioni in due parti, quelle che sono prima e quelle che sono dopo, di modo che sia distrutto ogni passaggio dall'una all'altra per continuità, si dice che il tempo è una molteplicità a una dimensione. Questa proprietà globale è caratteristica di una immagine, poiché sarà stato necessario che il tempo attuale sia la riproduzione del tempo di prima.

L'organizzazione associativa di tutti i registri della giustapposizione, per fornire quel diverso e quell'ordine comuni che chiamiamo spazio, è piú complicata. È d'altronde un problema discusso il sapere se l'esteso appartiene alle apparenze in un modo tanto originario quanto la durata. In ogni caso, la contiguità che si basa sulla successione sembrerebbe una costruzione piú semplice e piú fondamentale di quella che poggia sulla giustapposizione. La disposizione simultanea della successione sembrava garantita da leggi interne semplici, perché ignorava le modificazioni dovute alla collocazione delle apparenze in rapporto alla qualità distinta. Ma, per definizione, questa apparenza

non è piú in gioco quando si tratta di comporre simultaneamente la giustapposizione. La sola correlazione fra apparenze motorie, tattili e visuali, che il considerare isolatamente la contiguità può forse qui spiegare, è quella di continuità sensibile. In effetti, la successione di impressioni motorie che dopo un colpo verranno localizzate in un certo muscolo offre, per esempio, la stessa struttura della successione di impressioni tattili che dopo il colpo vengono localizzate in un certo punto della pelle. Ma questa struttura è ancora sequenziale, ed è propria di un tutto continuo sensibile a una dimensione. Ed è ancora questa che verrà riprodotta, prolungandola per contiguità ed attribuendo globalmente allo spazio, mediante correlazione, la proprietà di continuità sensibile. Sarà necessario solo precisare che, se l'ordine della successione temporale è irreversibile, quello della successione per giustapposizione è privo di questa determinazione, poiché si deve poterlo leggere nei due sensi.

L'applicazione concertata della contiguità e della somiglianza alle qualità di posizione sembrava per contro necessaria alla determinazione dello spazio. Questa concertazione si esprime con una associazione specifica, descritta da Poincaré [1902] sotto il nome di associazione mediante compensazione. La semplice somiglianza delle apparenze porta a distinguere due classi: quella dei cambiamenti attivi e interni, e quella dei cambiamenti passivi ed esterni. La prima ricopre le successioni delle impressioni motrici, la seconda la successione delle impressioni tattili e visuali, per non prendere in considerazione che le apparenze essenziali per la costruzione dello spazio. D'altronde si constata che, fra i cambiamenti passivi ed esterni, ve ne sono alcuni che possiamo compensare mediante un cambiamento attivo ed interno (i movimenti degli occhi sono qui di fondamentale importanza). Si chiamerà spostamento spaziale ogni mutamento passivo ed esterno che si può compensare in questo modo.

La classificazione delle apparenze cambia allora considerevolmente. Si sono finora identificate due successioni di impressioni quando sembravano indiscernibili in virtú della loro somiglianza naturale. Ora si identificano convenzionalmente quando sono compensate dallo stesso cambiamento attivo interno. Si può peraltro eliminare l'idea dello stesso cambiamento attivo interno, che evoca ancora la somiglianza diretta fra impressioni. Si disporranno nella classe degli spostamenti spaziali tutti i mutamenti esterni che si possono compensare mediante un cambiamento attivo, contando come un solo spostamento ogni mutamento esterno che compensa lo stesso cambiamento attivo. Si collocheranno allora in una seconda classe tutti i cambiamenti attivi compensatori, identificando tutti quelli che compensano un medesimo spostamento spaziale. Si sono cosí sostituiti i cambiamenti attivi con una loro ripartizione convenzionale in classi di equivalenza, chiamate spostamenti attivi. Questi spostamenti attivi formano un gruppo (obbediscono cioè a una legge che definisce, su un insieme, un'operazione chiusa, associativa, che ammette un elemento neutro e che è neutralizzabile, cioè invertibile), almeno se si interpretano in modo sensibile le operazioni assegnate con questa legge. L'operazione in virtú della quale la composizione di due spostamenti dà ancora uno spo-

stamento esige, ad esempio, che il nostro corpo si muova tutto in blocco (l'insieme dei cambiamenti interni non forma che un gruppoide). L'elemento neutro corrisponde all'insieme delle impressioni di riposo, cioè, ad esempio, dal punto di vista tattile alla conservazione di un contatto, il quale non è mai puntuale. Si ottiene la neutralizzazione quando si effettuano i movimenti simmetrici atti ad annullare un cambiamento interno dato. Si supponga ora che si voglia determinare il numero di dimensioni dello spazio legato, ad esempio, a un punto dato di un dito. Esso avrà le stesse dimensioni del gruppo di spostamenti interni che lasciano il contatto invariato. Per conoscerlo, si applicherà un metodo simile al caso della successione. Fra tutti i nostri spostamenti interni che alterano a volontà il contatto di un punto dato di un dito, noi impariamo a distinguere tre insiemi successivi detti «tagli», di cui ciascuno è parte intrinseca del precedente e che, eccetto l'ultimo, possiedono la continuità sensibile (un geometra chiamerebbe questi tre insiemi successivi superficie, curva e punto). Poiché sappiamo spesso identificare tutti gli spostamenti interni che lasciano un punto invariato, apprendiamo anche che lo spazio legato al punto considerato del dito ha tre dimensioni. Ripetuta questa induzione per ciascun punto del dito e della pelle, il gruppo degli spostamenti interni avrà un numero molto grande di dimensioni. Ciò che permette tuttavia di ridurre questo numero a tre è una nuova associazione per compensazione, una nuova convenzione classificatoria, in virtú della quale identifichiamo ciascuno di questi gruppi a tre dimensioni collegati a ciascun punto della pelle. Per fare questo è necessario poter identificare d'ora in poi due serie di impressioni qualitativamente eterogenee, poiché appartengono a due punti distinti dell'epidermide. Inizialmente converrà classificare nella stessa classe di spostamenti che lasciano un punto invariato, due rotazioni tali che un contatto sia conservato allorché si applichi dopo uno spostamento interno qualunque, la prima rotazione, l'inverso del primo spostamento, la seconda rotazione. Successivamente converrà identificare due rotazioni quando esse conservano la medesima relazione fra due coppie differenti di impressioni esterne, appartenenti a due punti diversi della pelle. Da questo istante la conoscenza sensibile riposa su delle correlazioni strutturali. Lo spazio tattile ha tre dimensioni perché, fra i nostri cambiamenti motori ai quali corrispondono degli spostamenti, distinguiamo quelli che stabiliscono delle correlazioni fra degli spostamenti qualunque riferiti a ciascun punto della pelle. Si riscontra qui una delle fonti del concetto di similarità ordinale.

Per attribuire la continuità sensibile, per altro peculiare di ciascun registro, allo spazio e al tempo che sono i comuni di tutti questi registri, era sufficiente una correlazione semplice fra i registri. Al contrario, un'associazione specifica mediante compensazione è necessaria per fissare il numero delle dimensioni dello spazio. Una tale associazione opera una sintesi originale fra contiguità e somiglianza. Essa giunge sempre, in effetti, a intercalare fra tre impressioni o complessi di impressioni passive, A, B diverso da A, A′ somigliante ad A – o anche rispettivamente fra tre coppie di impressioni o di complessi di impressioni passive (A_1, A_2), (B_1, B_2) diverso da (A_1, A_2) e (A_1, A_2)

somiglianti (si noti che due coppie di impressioni possono assomigliarsi senza che le impressioni si somiglino individualmente) a (A_1, A_2) – due serie di impressioni motorie, considerate come compensatorie precisamente perché ristabiliscono le impressioni, o i sistemi o le relazioni di impressioni, primitive. La convenzione in virtú della quale disponiamo in una stessa classe, o spostamento esterno, tutte le impressioni o tutti i sistemi di impressioni che ristabiliscono due serie di impressioni motorie somiglianti alle precedenti, ha per conseguenza non solo di farci disporre nella medesima classe o spostamento interno tutte le coppie di serie di impressioni motorie, conducendo ad un'identica restaurazione, ma anche di portarci a considerare i due elementi di queste coppie come rispettivamente inversi. La sintesi della contiguità e della somiglianza produce cosí la somiglianza invertita, una nuova qualità complessa, caratteristica delle immagini in quanto esse sono irriducibili alle qualità.

Sarebbe facile mostrare come la percezione di «forme», di simmetrie, della trasposizione dipende da questa nuova associazione. Lo stesso avverrebbe per le altre proprietà dello spazio locale: indefinitezza, omogeneità e isotropia. L'associazione di compensazione permette infine di attribuire quanto spetta alla posizione e allo stato nelle qualità, le cui modificazioni, indotte dal loro rapporto variabile con la qualità distinta, minaccerebbero una pretesa oggettività. Certamente rimane impossibile separare direttamente fra le qualità che variano con la loro posizione le qualità che resterebbero costanti, e che si potrebbero isolare per se stesse. Ma, poiché l'associazione di compensazione permette di restaurare certe qualità riproducendole come immagini, sia per identificazione sia per correlazione, ci si abitua a disporre i cambiamenti delle proprie impressioni in due classi a seconda che si possa o meno restaurarle. Si chiameranno «cambiamenti di posizione» quelli della prima classe, «cambiamenti di stato» quelli della seconda. Di conseguenza, tutte le modificazioni che si riferiscono alla prima classe saranno interpretate come dovute a una semplice variazione relativa di posizione nella qualità: queste sono le impressioni attive e interne, che davano luogo al gruppo degli spostamenti interni. Si constata d'altra parte che certe qualità o certe relazioni fra le qualità si conservano per tutto l'insieme di questi spostamenti o per una determinata parte di essi – parte di cui si constata, a sua volta, che forma un gruppo (che è considerato come un sottogruppo del gruppo precedente) – e si chiameranno «invarianti» o «oggetti» queste qualità o relazioni fra le qualità, mentre si considereranno come soggettive le qualità o le relazioni fra le qualità di cui si constata che non sono suscettibili di essere cosí conservate. Per esempio, quando ci si sposta, le qualità che si sono trovate allineate lungo un raggio luminoso restano allineate lungo un altro raggio luminoso. Poiché è qui il campo visivo, associato ai movimenti della mia testa, ad essere cambiato, e questi movimenti formano un gruppo, l'allineamento sarà una proprietà oggettiva di questo gruppo. È noto il vantaggio che i pittori hanno saputo trarre da questa osservazione per rendere la prospettiva. Si limiti ora l'insieme degli spostamenti a quelli che si chiameranno spostamenti rigidi. Dapprima si apprende a distinguere dei siti, quando il medesimo raggruppamento di qualità

è ricoperto da un altro raggruppamento, rimanendo costanti tutti i contorni (nel dominio delle qualità visive, i ricoprimenti sono possibili per trasparenza: l'ombra gettata da una nuvola viene a coincidere con i limiti di un campo). Poi si determinano gli spostamenti rigidi laterali per sovrapposizione nel campo visuale, essendo la compensazione esercitata dai movimenti degli occhi.

In realtà questa sovrapposizione dei fenomeni è ottenuta mediante la giustapposizione delle immagini sugli stessi punti della retina. Helmholtz ha notato la precisione della misura ottica secondo l'angolo visuale (*Sehfeld*); questa precisione è ben superiore a quella che si ottiene per spostamenti in profondità nel campo visivo (*Gesichtsfeld*). Poincaré definisce gli spostamenti rigidi secondo il gioco delle sensazioni tattili e di quelle motorie. L'associazione di queste due definizioni è necessaria, se non sufficiente, per definire gli invarianti metrici. Infine, delle compensazioni parecchio piú complicate sono necessarie per poter trasporre la misura ottica in profondità nel campo visivo, ma gli spostamenti stessi dell'osservatore gli insegnano a ricollocarsi nella medesima situazione rispetto a un raggruppamento di qualità e a restaurare cosí il gioco delle proprie stime all'interno dell'angolo visuale ove sono state inizialmente accertate. Per quanto riguarda questo sottogruppo di movimenti, diventano oggetti gli angoli e le lunghezze.

Si chiama simultaneità il tipo di coincidenza che è per la successione ciò che il ricoprimento era per la giustapposizione. La simultaneità induce sull'insieme degli eventi, a qualunque registro appartengano, una classe equivalente che è la loro durata o lasso di tempo. Tuttavia, non appena si vuole definire l'uguaglianza di due durate successive, si urta contro una difficoltà di principio, poiché, essendo il passato compiuto, non si possono sovrapporre due durate e sembra quindi che la misura della durata, come invariante del tempo, sia resa impossibile, in quanto manca la compensazione. Poiché è noto tuttavia che noi siamo in grado di apprezzare l'uguaglianza della durata, è necessario che le cose stabiliscano da se stesse la compensazione che non è piú alla portata delle nostre impressioni motorie. Esse lo fanno in effetti producendo una classe di fenomeni che si chiamano periodici, fra i quali i ritmi, ai quali sono sottomesse certe qualità distinte, non sono i meno importanti. La fine di un periodo annulla ciò che è passato e ristabilisce le condizioni iniziali per l'avvio di un nuovo periodo. Due durate simultanee parrebbero disporsi nella stessa classe equivalente in virtú della natura del percepito, adatta alla coincidenza diretta. Si rende, al contrario, necessaria una convenzione per stimare uguali le durate di due raggruppamenti di qualità se il secondo riproduce il primo, ma questa convenzione deriva la sua plausibilità e anche la sua efficacia dall'estrema semplificazione che introduce nelle nostre classificazioni e, di conseguenza, dalla sua comodità. Quando si sia postulata parecchie volte l'uguaglianza della durata di uno stesso fenomeno periodico e che la si sia quindi, per cosí dire, avvertita, si avvertirà allo stesso tempo che le durate di due fenomeni successivi qualunque sono uguali quando sono rispettivamente uguali alla durata di due differenti periodi di uno stesso fenomeno.

È ancora una associazione per compensazione che rende possibile la misura del tempo sensibile. Passiva e indiretta, questa associazione si applica alla successione per trarne il tempo, mentre attiva e diretta si appropria della giustapposizione per trasformarla in spazio.

1.3. Le due specie di rappresentazione: la cosa e le sue proprietà, l'individuo e la sua specie.

Rimane da esaminare la rappresentazione, cioè l'associazione, in quanto verte sulle qualità di stato. Essa è di due specie a seconda che si verifichi mediante contiguità o mediante somiglianza, e organizza i fenomeni secondo il rapporto delle proprietà con la cosa nel primo caso, degli individui con la specie nel secondo.

Nei due casi, analisi e sintesi rivelano una novità specifica; esse rimarrebbero esterne allorquando dividessero o integrassero le parti omogenee e uguali dell'immagine. Allora tutte queste parti sarebbero interamente compatibili e potrebbero mutualmente scambiare le loro funzioni. La rappresentazione, al contrario, ripartisce le qualità di stato in rappresentanti e rappresentati e le destina quindi a svolgere dei ruoli diversi e complementari. Il rappresentato dovrà, in effetti, essere dato attraverso il rappresentante, senza potersi identificare con esso piú di quanto facciano degli elettori con il loro deputato.

Che le impressioni non siano unicamente assoggettate ai confronti di contiguità e di somiglianza per dare i due tipi semplici della qualità, ma che occorra anche confrontare nuovamente queste qualità per organizzarle gerarchicamente, tutto questo è ciò che richiede l'organismo al quale solo questo nuovo sforzo permette di proteggersi, di stabilizzare il suo ambiente vitale interno e di adattare le sue attività di relazione e i suoi movimenti. La localizzazione nello spazio e nel tempo aveva già permesso di classificare e di graduare in profondità le impressioni in funzione della prossimità o della distanza, e cioè in funzione della loro urgenza organica. Le qualità di stato sarebbero state isolate come quelle di cui non sappiamo compensare i cambiamenti. Ma quale essere vivente non si sarebbe ancora trovato sommerso dalle eterogenee informazioni che questa prima cernita lascia passare? Dietro questo flusso, come indovinare una qualche stabilità esterna a cui raccordare la stabilità interna? Dietro questa diversità, come rintracciare una qualche ricorrenza che dia pretesto alle ripetizioni dell'azione?

L'associazione dà la medesima risposta a queste due domande. Dapprima tutte le qualità di stato che hanno raggiunto la stessa localizzazione non cambiano sempre all'unisono. Si potrà quindi associarle in un fenomeno e selezionarne la parte variabile, che rappresenterà la parte stabile. Cosí cambia, da un'elezione all'altra, il corpo elettorale dello stesso deputato. In seguito, i raggruppamenti di qualità di stato cosí associate, disperse come sono nello spazio e nel tempo, non costituiscono una diversità assoluta, ma si constata che certe collezioni di tratti vi si ripetono. Ogni volta che si fa questa constatazione, si associano tali raggruppamenti considerandone uno, determinato

ma qualsivoglia, come sostituibile a ogni altro e costituente cosí la parte variabile dell'associazione, destinata a rappresentare la parte stabile cioè i tratti caratteristici, cosí come ciascun deputato rappresenta il suo partito mentre invece quest'ultimo determina i voti.

1.4. La cosa e le sue proprietà.

Si dovrebbe riservare il nome di associazione per contiguità alla collezione secondo contiguità di qualità di stato, di cui ciascuna è già stata determinata per somiglianza. Si riuniscono queste qualità in un sol fascio per il solo fatto che si trovano riunite in un certo punto di spazio-tempo. La presenza simultanea in uno stesso luogo di questo fascio non è sufficiente tuttavia a specificare l'associazione per contiguità. Fintanto che è la sola immagine a dover assicurare l'unità del fascio, nulla la distingue da una semplice localizzazione, contingente ed effimera, di qualità di stato. Affinché queste veramente si uniscano per costituire un fenomeno stabile, è necessario che ciascuna qualità associata perda la sua autonomia e diventi parte integrante di un singolo tutto di cui essa manifesterà la presenza. In poche parole, le qualità di stato devono a loro volta ripartirsi in due classi, quelle che costituiscono le proprietà e quelle che costituiscono la cosa, essendo le prime destinate a rappresentare le seconde.

Tutte le qualità presenti in un fascio possono subire un cambiamento di stato. Di piú, i registri a cui appartengono arrivano a scomparire momentaneamente. Se però vi prestiamo attenzione, queste cessazioni di registri non sono mai complete. Il silenzio delle sensazioni chiare è composto di sensazioni piccole e oscure, di cui le prime impediscono l'espressione. Quando il tutto sei tu, i battiti del cuore si fanno avvertibili. Quanto alle diverse qualità, esse non mutano tutte insieme e quelle che cambiano, in generale, non lo fanno improvvisamente. Scaldata, la cera perde i resti del suo sapore primitivo, del suo odore, del suo colore, del suo aspetto, delle sue dimensioni, della sua solidità, della sua temperatura, della sua sonorità, ma tutti questi cambiamenti avvengono seguendo con continuità un certo ordine. Quando il fuoco si spegne, le diverse qualità si ripristinano ad eccezione del sapore e della forma. E ancora si può modellare quest'ultima. Certe azioni, congiunte all'attesa passiva, restituiranno l'essenziale di un fascio di qualità, di cui ciascuna era stata profondamente alterata. Ora, l'esperienza, aiutata dal nostro lavoro, ci presenta frequentemente dei casi di reintegrazione che sono per le qualità di stato ciò che la compensazione era per le qualità di posizione. Noi poi sottraiamo dai cambiamenti di stato le generazioni e le corruzioni che distruggerebbero in modo percettibile e senza ritorno i fasci di qualità, e riuniamo sotto questa voce nascite, morti, incendi, catastrofi. Rimangono le reintegrazioni che vanno da cicli perfetti ove, passato un certo tempo, ritroviamo un fascio ristabilito mediante continuità sensibile, ad equilibri parziali ove stimiamo che le qualità conservate permettano ancora la loro reidentificazione.

La reintegrazione ammette tuttavia delle operazioni piú complesse. Si prenda un mucchio di sabbia. Il pugno che ne traggo cambia la quantità e un po' la forma; ogni altra qualità del tutto passa nelle sue parti. Si tagli del legno: molte qualità si trasmettono dai ceppi alle schegge, dalle schegge agli stessi trucioli. Un vaso si rompe: i suoi cocci conservano ancora delle qualità primitive. Ma l'amputazione di un membro altera violentemente il fascio di qualità che si chiama organismo. Cosí la divisione o la frammentazione distruggono qualità come l'aspetto e le dimensioni e conservano o ritoccano con diversa intensità le altre qualità. O piuttosto, quando un fascio di qualità associate o una delle sue parti subiscono dei cambiamenti, ne viene che le reintegrazioni saranno le stesse o pressoché le stesse per i fasci o per le parti, tenuto conto delle differenze di dimensione o di forma. Quando le reintegrazioni sono praticamente le stesse, si considera il tutto primitivo come se non risultasse che da un'associazione esterna di parti. Le variazioni accidentali della dimensione o della forma si oppongono allora, nel fascio, ad altre qualità, permanenti o per lo meno ricorrenti. Le prime saranno chiamate qualità geometriche, le seconde qualità fisiche del fascio. La loro separazione si fa piú difficile nel caso del legno o del vaso. La sonorità cambia da un ceppo alle sue schegge, da un vaso ai suoi cocci. La separazione viene a mancare per l'organismo, poiché il membro amputato si sottrae alle reintegrazioni caratteristiche dell'organismo. Queste differenze determinano i livelli dell'individualità. Si intende per individuo, in senso stretto, un fascio di qualità le cui parti cessano di seguire le stesse reintegrazioni del tutto, mentre non si attribuisce che un debole grado di individualità ai fasci nei quali la separabilità delle qualità geometriche e delle qualità fisiche permette simili reintegrazioni.

Un fascio può allora essere considerato come doppiamente virtuale. In primo luogo, durante una reintegrazione, una parte delle sue qualità e, eventualmente, la loro totalità si saranno provvisoriamente modificate, di modo che, fin quando non si sarà realizzato il loro ritorno, il fascio tutto intero, sottratto ai sensi, non esiste che come rappresentazione virtuale, poiché allora non si percepisce che un fascio modificato da cui ci si attende soltanto che restituisca la configurazione primitiva. In secondo luogo, delle qualità date possono raggrupparsi in fasci solamente occultando delle altre qualità, che solo divisione e frammentazione ci rendono, appunto, accessibili. Le qualità occultate formano un nucleo interno, provvisoriamente nascosto, ma che nessuno spezzettamento perverrà a dispiegare totalmente, poiché non si è in grado di assegnargli dei limiti determinati. Vi è quindi all'interno del fascio un orizzonte indefinito di virtualità.

Questa duplice serie virtuale è la ragion d'essere dei due sensi della parola 'sostanza', con cui si intende sia un fascio tutto intero, richiamato organicamente alla sua disposizione primitiva, sia le sue parti fin tanto che reintegrano le sue sole qualità fisiche. Nel primo senso, la sostanza è piuttosto la forma, come permanenza di una disposizione organica, irriducibile alla semplice somma delle parti. Nel secondo, essa è piuttosto la materia, come conservazione nelle parti delle qualità proprie del fascio in quanto tutto.

Nei due casi la sostanza non può essere concepita altrimenti che mediante un fascio di qualità effettivamente percepite. Le qualità variabili del fascio saranno i suoi accidenti. Si comporrà allora la sostanza delle sue qualità stabili e si distingueranno, al livello stesso dei dati sensibili, delle qualità secondarie e accidentali adatte a rappresentare la sostanza e delle qualità primarie e permanenti atte a costituirla? Ma dove trovare nel caso della cera una qualche qualità sensibile stabile? Poiché la sostanza parrebbe appartenere al mondo sensibile, e noi restiamo incapaci di descriverla mediante qualche qualità determinata e fissa, invocheremo, come gli empiristi, un oscuro rappresentato =X, che si conosce solo mediante le qualità che lo manifestano, per quanto solita o insolita possa essere questa manifestazione? O ancora, la rappresenteremo chiaramente e distintamente, ma mediante l'operare di una comprensione trascendente i sensi?

Sono i fenomeni certi che suggeriscono questa ipostasi, scorciatoia illusoria presa su un'esperienza piú complessa. Si definisce la sostanza come ciò senza cui le manifestazioni sensibili sarebbero impossibili, ma che può essere posto e concepito senza quest'ultime. Ora, cos'è questa sostanza nuda, spogliata di ciò che la fa conoscere? Da una parte, non la si può svestire di queste qualità che la loro natura rappresentativa ha trasformato in proprietà senza sfociare in un puro nulla. Dall'altra, questi rappresentanti non possono essere percepiti che in essa, di modo che la difficoltà sollevata si risolverà forse se si abbandona il pregiudizio che l'ha fatta nascere. In luogo di descrivere la loro necessaria relazione, si è separato, in effetti, rappresentante e rappresentato.

Si consideri un fascio di qualità. Si seguano le sue modificazioni nel corso del tempo per osservare che, qui stesso (modo di riposo) o altrove (modo di movimento), si sta producendo una reintegrazione. Si svolga al rallentatore il film di queste modificazioni. Si passa per la maggior parte del tempo mediante continuità sensibile da ciascun fascio cosí ottenuto al seguente, mentre due fasci consecutivi non si distinguono che con una o piú differenze appena percettibili. Questo film è una disposizione circolare, al termine della quale un fascio è reintegrato. Nel caso della sostanza materiale, la stessa immagine delle modificazioni si conserverà, applicata a delle parti di fasci. Limitiamoci dapprima alla storia di una reintegrazione semplice. Due relazioni di contiguità si intrecciano: collezione e successione o modificazione. La collezione di qualità produce un fascio e la successione di fasci produce un film. D'altra parte, leggendo in altro modo gli stessi dati, si può considerare una proprietà come la successione o la modificazione di una qualità determinata e definire allora la sostanza come il collegamento di proprietà. Non si ha quindi nessuna differenza di contenuto tra un film e una sostanza. Li distingue solo l'ordine seguito dall'applicazione delle due operazioni che li costituiscono.

Un film è una collezione di oggetti, i fasci, sottoposti a relazioni, le loro modificazioni. Se si sopprimono le relazioni non si potrà piú determinare né la collocazione né l'identità dei fasci del film, poiché questa identità è fissata solo mediante una successione data di modificazioni. La sostanza perde in tal modo ogni determinazione. Se invece si mantengono le relazioni, non si

potrà piú separare la determinazione di un fascio da quella dei fasci che l'hanno preceduto e seguito nella storia di una reintegrazione. In altri termini, non si potrà piú rappresentare lo stato di una sostanza isolandola dai cambiamenti di stato che la raccordano ai differenti stati attraverso cui passa una reintegrazione. Poi, invece di percorrere la successione di collezioni di qualità come si è già fatto per un film, si consideri la collezione di successioni di queste stesse qualità, cioè la collezione di proprietà, e cioè la sostanza. Ci si può facilmente rappresentare una successione di collezioni, poiché il movimento naturale della memoria rende in successione delle collezioni di avvenimenti simultanei. Al contrario, non ci si può rappresentare una collezione di successioni. In effetti, quando la memoria ha finito di seguire le modificazioni di una qualità e passa alle modificazioni di una nuova qualità, è necessario risalire bruscamente a un momento anteriore nel tempo, di modo che la collezione può aver luogo solo con queste successioni dissimili ridotte a omogeneità, il che potrà avvenire solo spazializzando il tempo e facendo cadere fuori della durata le modificazioni di ciascun elemento del fascio. Si è quindi tentati di ipostatizzare la sostanza, cogliendo l'inerenza delle sue proprietà con il modello dell'integrazione semplice delle qualità nel fascio. Quindi, la durezza come proprietà della cera è altra cosa da una qualità, poiché può scomparire senza minacciare l'unità della sostanza e l'inerenza è mantenuta fintanto che si vede la cera molle. L'inerenza coinvolge quindi un confronto implicito fra piú stati della sostanza. Cosí una qualità diventa una proprietà solo se, mediante la sua associazione con le altre qualità di un fascio, indica lo stato cui è associata e rappresenta le modificazioni virtuali che dovrà subire conformemente alle modificazioni di questo stato. Essa rappresenta una sostanza in quanto e nella misura in cui rappresenta una determinata maglia nella catena delle sue modificazioni possibili. Ma, poiché queste modificazioni vanno svincolate dalla loro situazione temporale per essere ricondotte ad una sostanza, non rimane che disporle sotto la forma di una tavola logica, dove per ciascuna qualità di stato determinata figurerà una variabile affetta da un doppio indice, indicando il primo il suo registro o la sua modalità in un registro, e il secondo lo stato della sostanza che caratterizza. Si estenda allora il senso della parola 'proprietà' definendola come il valore di una variabile determinato da questi due indici. I registri sono eterogenei, gli stati sono incompatibili; ciascuna proprietà sarà quindi eterogenea rispetto alle proprietà di identico indice di stato, incompatibile con le proprietà di identico indice di registro. Ma poiché uno stato (un fascio) non si distingue dall'insieme delle proprietà dello stesso indice di stato, si farà una doppia associazione che legherà subito piú intimamente nella sostanza le eterogeneità di registro, poiché fanno corpo insieme attraverso la loro incompatibilità collettiva con altri stati. La cera fonde nello stesso tempo in cui perde la sua sonorità e aumenta di volume. L'associazione interna di diversi registri si fa mediante l'incompatibilità esterna di stati diversi. Cosí la rappresentazione delle collezioni di proprietà, che costituisce la sostanza, dipende non piú da quella delle successioni, ma da quella delle incompatibilità di stato delle qualità.

Un medesimo fascio che ha compiuto un ciclo completo di modificazioni, ne compierà un'altra volta un altro un po' diverso. Soprattutto non si fermerà su se stesso, perché qualche porzione del fascio d'arrivo avrà solo una somiglianza parziale con la parte corrispondente del fascio di partenza. Con sicurezza, si presume che l'insieme di tutte queste reintegrazioni, complete e parziali, continua ad inanellarsi in una vicenda senza discontinuità, di cui, in linea di principio, si potrebbe osservare lo svolgimento, se non vi fossero le intermittenze e la dispersione dell'attenzione. Ma alla fine è l'adattamento a volere questa versatilità. Da quando si cessa d'identificare una sostanza con un film o svolgimento di un'unica reintegrazione, si perde la libertà di interpretare i fenomeni e si è costretti ad abbandonare la storia dei fasci per scegliere il collegamento dei fenomeni. Il semplice ordine storico dei fasci che ha prodotto una certa qualità, e che la modificherà in una certa altra, rimane impenetrabile. Si disporranno quindi i dati nel seguente schema. Gli oggetti, chiamati fasci o stati, saranno messi in relazione mediante delle derivazioni o modificazioni, prive di ogni significato temporale, che, applicandoli gli uni negli altri, risultano associative quando sono compatibili e possiedono un elemento neutro (il permanere sostanziale). Una proprietà risulterà dalla determinazione di una applicazione che fisserà l'indice di registro come l'oggetto fissa l'indice di stato. Un simile schema fa della sostanza una categoria. Essere una proprietà in una sostanza significa raccogliere l'insieme dei morfismi che cambiano una parte di un oggetto in una parte corrispondente di altri oggetti della categoria.

Si prenda allora una proprietà. Se, quando si fissa l'indice di registro facendo variare l'indice di stato, essa rimane praticamente invariante, la si selezionerà con tutte quelle del suo genere per costituire le qualità prime, che manifestano stabilmente la sostanza e, benché siano con quest'ultima nella relazione di rappresentante a rappresentato, non se ne distinguono che mediante una distinzione di convenienza. Tali sono l'aspetto per l'organismo, la solidità e l'estensione per un vaso. Fatta questa selezione, rimarranno gli accidenti che capitano alla sostanza senza appartenerle sempre e di cui si dovrà fare astrazione quando si vorranno fissare i suoi rappresentanti. Vi sono infine delle proprietà mal classificate, in quanto sono in tutti i registri che tutti insieme attraversano i loro diversi stati. Talvolta, poiché non si sapeva dove collocarle, queste proprietà universali sono state chiamate «post-predicati». Sono tali, per tutte le sostanze, la quiete e il movimento.

È un caso importante nell'uso della categoria di sostanza. Un certo numero di qualità di stato sono costantemente legate a qualità di posizione distinte. Ciò che chiamo mio corpo non è altro che la sostanza di cui esse diventano la proprietà, sostanza che oggettiva il riferimento percettivo, che nell'immagine rimaneva implicito.

Infine, la qualità aveva un potere affermativo che l'immagine localizzava in un luogo dello spazio-tempo. La proprietà ha un potere rappresentativo. Il suo fenomeno è rappresentativo di uno stato di cose inerente al rappresentato, sia in modo durevole, sia in modo variabile, determinando questi modi

la selezione e l'astrazione. La proprietà presenta quindi due aspetti. È un quadro o realtà oggettiva ed esiste nella cosa in quanto realtà formale, e questa esistenza è attuale o virtuale, a seconda che vi sia presenza o soppressione della proprietà rappresentativa.

1.5. L'essenza e le sue istanze.

Si dovrà riservare il nome di associazione per somiglianza al confronto di fasci di qualità di stato già riuniti in sostanze. Una somiglianza che si limitasse tuttavia a una o piú proprietà isolate non si distinguerebbe da una somiglianza certo piú complessa di quella che ha condotto a qualità di stato, ma incapace in se stessa di fondare un'unità superiore a quella degli individui. Due oggetti possono partecipare dello stesso colore senza che li si debba raggruppare piú intimamente. Affinché abbia luogo un simile raggruppamento, è necessario che ciascuna delle sostanze ravvicinate perda la sua autonomia e divenga parte integrante di un tutto specifico di cui essa rappresenterà un'istanza. In breve, le proprietà di queste sostanze debbono ripartirsi in due classi, quelle che singolarizzano le istanze e da cui il confronto deve quindi fare astrazione, e quelle che costituiscono il tutto e che si selezioneranno come rappresentative, i tratti dell'individuo e i tratti della specie. Questa separazione è immediatamente chiara e, qualunque sia la diversità intraspecifica, una percezione appena un po' esercitata reperirà senza esitazione gli individui di una stessa specie. La natura di questa somiglianza resta quindi difficile da scorgere. In effetti la relazione di rappresentazione ha perduto il suo carattere univoco e unilaterale. Tutto indicava che la sostanza fosse la rappresentata e le proprietà le sue rappresentanti. Al contrario, se si può, con una costruzione perfettamente simmetrica alla precedente, considerare l'essenza come la rappresentata e gli individui come i suoi rappresentanti, è ugualmente permesso porre che l'essenza rappresenti gli individui.

Quest'ultimo punto di vista è quello del confronto. Se in un primo tempo il confronto si limitava alle sostanze e alle proprietà individuali, esso rischiava, malgrado l'impressione primitiva e globale di somiglianza, d'essere sommerso dalle variazioni presenti: i casi atipici e rari (mostri), differenze fra gli stati delle sostanze (piccoli, adulti), variazioni individuali. Esistono certamente dei limiti che contengono queste variazioni. Ma la stessa intransitività, che pesa sulla somiglianza semplice e sulle qualità di stato, introdurrebbe nell'associazione per somiglianza e nelle proprietà delle sostanze difficoltà insormontabili di classificazione. Noi tuttavia distinguiamo le specie, ed è quindi necessario che queste difficoltà siano risolte.

Esse lo sono mediante un procedimento che ricorda lo spezzettamento in fasci della sostanza. Si confronti, in una stessa specie, un neonato e un adulto. Ogni loro somiglianza si manterrà in uno schema comune, che stabilirà una corrispondenza biunivoca fra le parti che si possono distinguere in ciascuno di essi. Ma qui queste parti non dividono in modo qualsiasi le sostanze; queste sono delle parti di corpi, cioè delle parti esse stesse sostanziali, in quanto

vi ritroviamo tutte le caratteristiche di una sostanza. Chiameremo strutturale la somiglianza cosí stabilita: ritroveremo lo stesso numero e la stessa articolazione delle parti del corpo, benché il neonato le presenti in miniatura. Ma questa somiglianza strutturale taglia corto con le difficoltà che pesavano sulla somiglianza in generale, a causa della sua intransitività. Il numero, l'aspetto, la collocazione, la proporzione delle parti sono tratti discontinui e invarianti in una specie che permetteranno di definirla mediante una effettiva opposizione ad altre specie. Cosí due specie di piante sono distinte dal numero dei loro stami. Le classi di equivalenze o di sostituzione cosí stabilite sono nettamente determinate ed escludono tanto la libera associazione quanto la comunità imperfetta. La somiglianza strutturale, proprio in quanto non è suscettibile di gradi, determina l'essenza. La determina come una norma, cioè come un concetto inteso secondo comprensione. Cosí ancora, gli individui che la rappresentano l'imitano o vi partecipano solo imperfettamente. La classificazione tassonomica non discende fino ad essi, ma solo fino alle specie infime da cui restano separate dall'abisso logico che separa il singolare dal generale. Da questo punto di vista l'essenza rimane all'esterno dell'estensione, che non fa che disperderla ed esteriorizzarla nello spazio e nel tempo senza che si stabilisca nessun legame effettivo fra la comprensione e il numero.

È questo legame che valorizza il secondo punto di vista, per il quale la specie rappresenta l'individuo. La contiguità, applicata alla stessa somiglianza, ritrova i suoi diritti. L'essenza, come la sostanza, risulta da una duplice integrazione. La somiglianza integrava l'individuo a partire da un fascio di qualità e da un film di questi fasci; la contiguità integra l'essenza a partire da un'estensione istantanea della specie, o generazione, e da una successione di generazioni. Cosí definita in modo puramente estensionale, l'essenza non si distingue da una superficie, funzione del tempo, di cui ciascuna sezione istantanea ripartisce secondo una curva di Gauss degli individui classificati non importa sotto quale tratto specifico, per accidentale che possa sembrare. Si elimina allora l'intransitività della somiglianza al livello delle variazioni individuali, con il misurare lo scarto oggettivo della proprietà individuale in rapporto alla media statistica.

Tratti strutturali e medie determinano rispettivamente la forma e il contenuto della specie, in opposizione a tratti e a scarti individuali.

I due punti di vista sull'essenza sono tutti e due compatibili con il nominalismo. La forma e a fortiori il contenuto non sono separabili dagli individui. Tuttavia, una ben salda esperienza sembrerebbe favorire il punto di vista della comprensione su quello dell'estensione e nello stesso tempo l'orientamento verso un realismo della specie, escludente però una loro ipostasi separata. È quella della riproduzione e dell'eredità. Qualcosa rimane e si trasmette identicamente attraverso le generazioni. La specie, ragion d'essere permanente di tratti strutturali, si manifesta negli individui, senza mai lasciarsi coinvolgere nelle loro singole variazioni e nelle loro fragili presenze. Certamente non vi è la specie senza gli individui. Ma essi incarnano in modo transitorio una forma stabile, che a loro preesiste e a loro sopravvive. Cosí, la stabilità delle specie

– che la si concepisca eterna o creata –, caratteristica della concezione intensionale, porta a ritenerle se non cose, almeno ragioni d'essere di cose, irriducibili a delle parole. Al contrario, il punto di vista estensionale tende ad assorbire la specie negli individui. È quindi disposta a mettere in questione la sua stabilità e ad accogliere l'idea di evoluzione.

Ma si considerino le conseguenze dei due punti di vista, quando si tratta di classificare non piú gli individui, ma le essenze stesse sotto i concetti classificatori di secondo livello.

Per il punto di vista intensionale, due specie differenti lo sono in virtú di differenze invariabili di forme. Le loro somiglianze strutturali non potranno quindi rivelare nuovi oggetti di secondo livello, perché tutto ciò che vi è di oggettivo nel mondo è stato classificato mediante le forme specifiche. Non si tratterà che di analogie a uno status mal definito, poiché si applicano ai piú diversi esseri, al di fuori di categorie oggettive. Se la correlazione funzionale che si stabilisce fra le piume dell'uccello e le scaglie del pesce rimane priva di quella specie di realtà che si riconosce alle specie e anche ai generi, è perché il punto di vista intensionale ha dovuto ripartire a priori tra due classi disgiunte i due termini della correlazione. L'analogia è fuori classificazione o piuttosto le classi che essa produce ritagliano soggettivamente le classi di oggetti, non corrispondendo nessuna unità naturale oggettiva a questa sussunzione di secondo livello. Ora i concetti di secondo livello non sono piú in rapporto con individui sussunti sotto le essenze, poiché queste essenze non li sussumevano che incidentalmente. L'analogia serve da rivelatore dal punto di vista della comprensione nella sua relazione con l'estensione o quantità. L'essenza non sussume l'estensione come un oggetto di secondo livello comprendente una totalità determinata di individui. Le basta, come forma, di essere completata da una qualsiasi istanza di questa estensione. Se si considera l'ambito degli individui come valori di una variabile e l'essenza come funzione di questa variabile, allora ciò che determina l'essenza non è nient'altro che la sostituzione di uno di questi valori al posto della variabile.

Si assuma, invece, il punto di vista estensionale. La Storia può stabilire una filiazione oggettiva fra due specie differenti. Se si confrontano ora queste due specie, identificate con le loro estensioni, il concetto di secondo livello che è alla base del loro confronto non può consistere che nella correlazione di queste estensioni. Questa correlazione può essere biunivoca, nel qual caso si dice che le due estensioni hanno lo stesso numero di individui. Se non lo è, i numeri corrispondenti ai due concetti differiscono. Di conseguenza, in questo caso il concetto di secondo livello prodotto dalla sussunzione delle essenze è un concetto nuovo, quello di numero. La ragione è che l'essenza era stata identificata con l'estensione di un concetto, estensione considerata come oggettiva, di modo che, se si considera l'ambito degli individui come valori di una variabile e l'essenza come funzione di questa variabile, allora ciò che determina l'essenza, è l'estensione completa (o intervallo) di questi valori che si definisce classe. Se il punto di vista intensionale dell'essenza richiama cosí una concezione sostitutiva della variabile e della quantità, è invece una concezione oggettiva di queste ultime che richiama il punto di vista estensionale.

Cosí il punto di vista intensionale – meno nominalista di primo acchito del suo rivale e piú incline ad ammettere la realtà delle essenze, sicuramente non separate dagli individui, ma in ogni caso irriducibile alla loro esistenza passeggera – si rivela alla fine, come aveva visto Aristotele, avverso ad ogni realismo delle essenze astratte. Al contrario, il punto di vista estensionale sa dedurre il numero dal confronto di concetti. È quindi portato a sovrapporre al mondo sensibile in mondo intelligibile di estensioni di concetti e a supplire cosí alle lacune della classificazione peculiare dei fenomeni con la realtà di cose in sé.

2. *Il fenomenismo.*

Il fenomenismo è la filosofia che esclude la conoscenza delle cose in sé per limitarla ai fenomeni.

In matematica il fenomenismo dissocia questa scienza da ogni ontologia, per ridurla a un linguaggio coerente. Poiché gli impegni ontologici dipendono dalla quantificazione di variabili, quando questa riceve un'interpretazione oggettiva, il problema di sapere se sono eliminabili dalla scienza si riduce a chiedersi se l'uso sostitutivo della variabile può rimpiazzare il suo uso oggettivo.

Sotto diverse forme, la questione si è posta ai matematici fin dalla piú remota antichità, a proposito delle definizioni e delle dimostrazioni. Ci si è chiesti se tutte le definizioni possono essere ridotte a definizioni nominali. In matematica si incontrano delle definizioni specifiche: ricorrenti, per astrazione (due classi di oggetti sono identiche quando vi è una relazione di equivalenza fra questi oggetti), contestuali o secondo postulati. Il problema è allora di determinare il quadro teorico all'interno del quale si possono ridurre queste definizioni a definizioni nominali. Se questo quadro è quello della teoria degli insiemi, sono gli impegni ontologici supposti da questo quadro che si applicano alla riduzione. Osservazioni simili varrebbero per la dimostrazione.

Vi è una gerarchia di teorie matematiche, dove il peso dell'impegno diviene sempre piú greve, cioè dove le definizioni e le dimostrazioni diventano sempre meno «costruttive» e sempre piú «esistenziali». L'intuizionismo matematico propone persino una teoria completamente fenomenista, in quanto un oggetto non è recepito nella scienza se non è costruibile per mezzo di operazioni o di costruzioni considerate come caratteristiche di ciò che è un fenomeno matematico. L'insieme di queste operazioni può essere considerato come definente ciò che Kant, nella *Critica della ragion pura* [1781], chiama una sintesi a priori matematica.

Nelle scienze della natura il fenomenismo rifiuta la ricerca delle cause o della natura delle cose per limitare la conoscenza alla fissazione di leggi.

Il fenomeno stabilisce una relazione semplicemente funzionale fra un rappresentato cui corrisponderanno i valori della funzione e un rappresentante al quale corrisponderanno i valori della variabile o delle variabili. L'ottica geometrica con la legge di Descartes-Snell fissa cosí la relazione funzionale fra

l'angolo di incidenza e l'angolo di rifrazione di un raggio luminoso: essa non dice in cosa consista questo «raggio». La meccanica definisce la forza mediante il prodotto dell'accelerazione con una certa costante; essa ignora in cosa consista questa forza. Si sa che Newton si guarda bene dal formulare delle ipotesi sulla natura della gravitazione; gli basta calcolarne esattamente gli effetti. Sicuramente il fisico può servirsi di ipotesi a mo' di principi regolatori per dirigere la sua ricerca e agevolarla nella formulazione della relazione funzionale cercata. I fondatori dell'elettricità e del magnetismo, ad esempio, non hanno mancato di fare appello alla meccanica. Ma, una volta scoperta la relazione, l'analogia cessa. Si respinge l'ipotesi euristica per non conservarne che la relazione classificatoria e descrittiva. Esiste una legge in quanto una variazione impressa a una delle variabili permette di prevedere e di controllare la variazione corrispondente nel valore della funzione. La scienza non va piú lontano. Non deve penetrare i segreti della natura. Essa rimane metafisicamente neutra. All'oscuro delle cose in sé, essa si limita al cerchio dell'esperienza possibile.

È Comte [1830-42] a insistere con maggior forza sul carattere fenomenista della scienza, carattere che non si distingue da quello positivo. In meccanica recepisce da Newton il rifiuto di ipotesi. Questo rifiuto consiste essenzialmente nell'astenersi da ogni speculazione sul genere di fluido che la nostra immaginazione associa spontaneamente all'idea di attrazione per attenersi alla teoria analitica dei rapporti fenomenici di posizione, di cambiamenti di posizione e di massa fra i corpi. In termologia, il problema era ancora piú difficile da risolvere. Le scuole metafisiche disputavano in effetti sulla questione della natura del calore. Il calorico è un fluido che va dalle regioni calde a quelle fredde e che si conserva, o è, al contrario, uno stato cinetico delle molecole dei corpi? Il grande Fourier riuscí, guardandosi da ogni ipotesi, a stabilire la celebre equazione di propagazione del calore in un solido mediante considerazioni puramente analitiche. Bisognava scoprire la funzione che esprime, in ogni istante, la temperatura della massa solida e che dipende in generale da quattro variabili indipendenti, il tempo e le tre coordinate geometriche della molecola del solido considerata.

È un fatto notevole che la termodinamica manterrà a lungo, con il nome di termodinamica fenomenologica, il modello del fenomenismo. Per la maggior parte dei chimici della fine del secolo XIX, essa forní in particolare la prova che le leggi positive, nel loro stato finale e facendo astrazione dalle peripezie euristiche che hanno condotto ad esse, sono completamente neutrali nei confronti delle «grandi» ipotesi, in particolare nei riguardi dell'atomismo. Nel 1902 – la scoperta dei quanti da parte di Planck è del 1900 – Duhem – che vedeva nella natura fenomenista della scienza una conferma della posizione di Bellarmino quando premeva su Galileo affinché proclamasse che l'ipotesi copernicana non era che un gioco matematico – scriveva ancora: «Tutte le ipotesi sulla natura intima della materia, sulla struttura delle miscele e delle combinazioni chimiche, e in particolare tutte le ipotesi atomistiche, saranno bandite dal campo della scienza: non si farà nessun uso dei principî tratti da

queste ipotesi; se un'espressione non ha senso senza che si ammettano anche, esplicitamente o implicitamente, queste supposizioni, la si respingerà inesorabilmente... La meccanica chimica non pretenderà di farci penetrare fino nel cuore stesso della materia, né di rivelarci il *quid proprium* delle reazioni chimiche: il suo fine, piú modesto, ma piú sicuro, sarà di classificare e di ordinare le leggi che l'esperienza ci permette di scoprire; per essa il criterio della certezza sarà l'accordo dei suoi corollari con i fatti» [1902, p. 197].

Dopo tre quarti di secolo di teoria dei quanti, è difficile mantenere questo giudizio. Astrofisica, atomismo, cosmologia sono stati condannati dal fenomenismo. Chi approverebbe in buona fede questa condanna? Una caratteristica delle scienze pesa tuttavia a favore della prudenza metodologica che il fenomenismo implica: esse sono, e in gran parte restano e rimangono, divise in compartimenti. Ipotesi e teorie hanno per effetto di sussumere questi compartimenti sotto un'unità piú alta. Ma il progresso verso l'unità non esclude mai queste divisioni. E sono in definitiva queste e la loro irriducibilità che dànno una base al fenomenismo, per ciò che ha di legittimo.

3. *La fenomenologia.*

La fenomenologia applica il fenomenismo al metodo filosofico.

Un primo significato della parola risale a Lambert [1764] che sembra abbia introdotto il termine nel linguaggio filosofico. Egli parla di una dottrina dell'apparenza, definita come un'«ottica trascendentale». Poiché sono date le apparenze ottiche, il problema è di ricostruire le forme vere o oggetti che sono causa di queste apparenze, senza ricorrere a delle misure dirette di questi oggetti. Fu Kant, per primo, a fare un uso realmente filosofico del termine. Se la modalità del giudizio è ciò che, in quest'ultimo, indica non una determinazione di contenuto, ma segna solamente il suo rapporto soggettivo con la facoltà di conoscere, la fenomenologia kantiana consiste nell'esaminare il sistema di questa modalità relativamente ai principî che rendono possibile una conoscenza della natura. Fichte e Hegel cambiano il senso della parola, che in Hegel, sotto il titolo *Fenomenologia dello spirito* [1807]: indica il sistema di figure della coscienza, stabilito in funzione del genere di apparenze che i fenomeni per essa rivestono. Scienza dell'esperienza della coscienza, la fenomenologia si oppone alla logica, scienza dei concetti, e, piú in generale, alla descrizione sistematica, fornita da Hegel con l'*Enciclopedia* [1830], della genesi dell'essere considerato in sé. L'idealismo assoluto, in effetti, non sarebbe capace, come faceva la filosofia critica, di attenersi ai fenomeni e alla loro esperienza; deve descriverli e dedurli dal punto di vista superiore e dogmatico delle idee.

Il metodo fenomenologico, quale l'ha definito e sviluppato Husserl, si oppone in modo caratteristico al dogmatismo hegeliano. Da una parte, la filosofia non saprebbe affrancarsi dalle condizioni dell'esperienza per assicurare il punto di vista dogmatico dell'essere in sé. Dall'altra, è mediante una sistematica sospensione di ogni tesi trascendente che il filosofo può ritrovare

l'esperienza indubitabile, poiché il suo fine specifico è di descrivere, purificandola da tutte quelle intrusioni che le verrebbero proprio dalle tesi trascendenti legate all'atteggiamento naturale o scientifico. Concepita inizialmente come scienza rigorosa dei fenomeni in quanto tali, e quindi staccata da ogni riferimento al mondo trascendente, la fenomenologia a poco a poco si è evoluta verso l'esistenzialismo. Quest'ultimo descrive l'esperienza non tenendo in nessun conto la separazione che tale metodo pretendeva di fare fra immanenza e trascendenza. Questa evoluzione ha segnato la rinuncia a un metodo rigoroso e piú in generale l'indifferenza al carattere scientifico del programma originario da parte di questa tradizione filosofica.

Infine, sotto il termine 'fenomenalismo', la fenomenologia è il tentativo di costituire il mondo sensibile a partire dai fenomeni dati alla coscienza, in luogo di supporre, come punto di partenza, le cose fisiche. Cosí Carnap si pone come unica relazione primitiva quella di somiglianza dei ricordi (*Erinnerungsähnlichkeit*) e con una serie di definizioni formulate nel quadro della teoria degli insiemi mostra come costruire oggetti sempre piú complessi. Piú recentemente, Goodman ha formulato in modo piú modesto e critico gli scopi e il metodo di una teoria della costituzione: 1) il punto di vista fenomenologico non è che un punto di vista fra gli altri; è proprio della filosofia esaminarne la fecondità ma anche i limiti, confrontandolo, ad esempio, con il punto di vista «fisicalista», che accetta come dati primitivi le cose del mondo naturale; 2) gli effettivi impegni ontologici, in un sistema di costituzione, permangono non solo nella scelta dei dati primitivi, come pensava Carnap, ma anche nella scelta del quadro logico nel quale le definizioni sono formulate e costruite. Ricorrendo alla teoria degli insiemi nel suo complesso, Carnap rischia di ammettere gli impegni realisti che questa teoria suppone. Goodman propone un quadro piú ristretto, piú conforme al nominalismo e limitato alla logica del primo ordine ove non è possibile quantificare sulle classi. In questo quadro, la costituzione può essere condotta senza superare i limiti del nominalismo. Ma Goodman mostra quale prezzo e quali rinunce al livello della ricchezza e della semplicità fa pagare questa economia realizzata al livello del metodo. [J. V.].

Comte, A.
1830-42 *Cours de philosophie positive*, 6 voll., Rouen Frères (Bachelier), Paris (trad. it. parziale Utet, Torino 1967).

Duhem, P.
1902 *Le mixte et la combinaison chimique. Essai sur l'évolution d'une idée*, Naud, Paris.

Hegel, G. W. F.
1807 *Phänomenologie des Geistes*, Goebhardt, Bamberg und Würzburg (trad. it. La Nuova Italia, Firenze 1960²).
1830 *Encyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse*, Oswald, Heidelberg 1830³ (trad. it. Laterza, Bari 1975).

Kant, I.
1781 *Kritik der reinen Vernunft*, Hartknoch, Riga (trad. it. Utet, Torino 1967).

Lambert, J. H.
1764 *Neues Organon; oder, Gedanken über die Erforschung und Bezeichnung des Wahern und dessen Unterscheidung vom Irrthum und Schein*, Wendler, Leipzig.

Poincaré, H.
1902 *La science et l'hypothèse*, Flammarion, Paris (trad. it. Signorelli, Roma 1968²).

I fenomeni sono composti di **materia** che le rappresentazioni (cfr. **rappresentazione**) esprimono (come associazioni di qualità di stato), e di **forma** che le immagini (cfr. **immagine**) costituiscono (come associazioni di qualità di posizione). Una correlazione della successione di queste nella **totalità** dei registri della successione è il tempo (cfr. **tempo/temporalità**). Una correlazione di tutti i registri della giustapposizione fornisce, in compenso, un ordine che è lo spazio.

L'associazione delle qualità (cfr. **qualità/quantità**) di stato porta a una ripartizione di queste (e quindi delle rappresentazioni) in due classi: le une costituiscono le proprietà, le altre le cose; le prime inoltre rappresentano le seconde. Da ciò deriva l'opposizione sostanza/accidente. A loro volta le proprietà delle sostanze si dividono in due classi a seconda del tipo di somiglianza. La somiglianza strutturale (cfr. **struttura**) determina l'essenza che si oppone all'individuale. È a partire da questa che si costituisce la nozione di **specie** e si pone il problema degli universali (cfr. **universali/particolari**), tenendo conto dei due punti di vista, intensionale ed estensionale, ciascuno dei quali conduce a un diverso impegno ontologico (cfr. **esistenza**).

Forma

In questo articolo saranno presi in considerazione i principali significati che la parola 'forma' assume in rapporto al triplice sistema di opposizioni che essa stabilisce con i termini 'sfondo', 'materia', 'spirito'.

1. *Forma/sfondo: la «Gestalt».*

La psicologia associazionista può essere definita da tre postulati: 1) i fenomeni psicologici complessi hanno per principio dei fenomeni psichici semplici, da cui risultano per integrazione; 2) i fenomeni psicologici complessi sono i dati immediati; per arrivare ai fenomeni psichici semplici si rendono necessarie un'inferenza e una ricostruzione astratta; 3) questi fenomeni psichici semplici sono le impressioni che s'imprimono in noi come su una *tabula rasa*; è l'abitudine, fondata sull'associazione, che le organizza; non vi sono strutture psicologiche innate.

La psicologia della forma (*Gestaltpsychologie*) oppone a questi postulati i propri: 1) esistono fenomeni psichici complessi o forme irriducibili alla somma di fenomeni psichici elementari: sono questi, al contrario, che risultano dall'analisi di quelli; 2) se le forme sono date immediatamente, è necessario aver fiducia nell'esperienza immediata; nessun processo astratto di ricostruzione permette di ridurle a dati inconsci ma piú primitivi; 3) il carattere originario delle forme tende a farne proprietà innate e non acquisite del sistema nervoso.

Anzitutto si definiranno la nozione di forma e le leggi principali che la governano. Poi se ne mostrerà l'uso al livello della percezione, dell'intelligenza e della stessa fisica. Infine si accennerà alla sua influenza sulla cibernetica e l'etologia.

La forma è una totalità, le cui parti non sono legate mediante una semplice relazione di giustapposizione e di contiguità, ma obbediscono a una legge intrinseca, che è la sola capace di determinare il loro significato nella totalità. Le leggi della forma sono quindi leggi di organizzazione: 1) la forma si distingue dallo sfondo, relativamente indifferenziato, come una figura costituente un'unità. Allo stesso modo si può riconoscere la comparsa e la ricomparsa di un tema in una sinfonia. Questa unità ammette tutti i gradi di complessità, di stabilità e di chiarezza. 2) Il campo percettivo, analogamente al campo elettromagnetico, è un sistema dinamico che tende verso una struttura. Questa struttura è precisamente quella dell'organizzazione di forme. 3) Le condizioni del campo e le relazioni formali tra i suoi elementi determinano l'emergenza delle forme. Le relazioni sono quelle di somiglianza, prossimità, simmetria, chiusura, continuità di direzione.

Wertheimer [1912] ha mostrato per primo, a proposito della percezione del movimento apparente, che non si può costruire questa apparenza mediante

una successione di sensazioni, ma che essa costituisce un tutto irriducibile, che ha chiamato «fenomeno φ». La specificità di questo fenomeno è tale che si possono percepire dei movimenti senza che essi siano attuati da corpi mobili identici e senza che siano coordinati a un riferimento esterno al quale sarebbero relativi. Si presentino alternativamente a un soggetto due segmenti luminosi di uguale lunghezza A e B, formanti un angolo retto. Il soggetto vede un movimento continuo da A a B, poi da B a A, poi da A a B, e cosí via, senza che nessuna posizione intermedia o estrema sia mai data di per sé. Egli vede insomma un unico segmento che si sposta senza sosta. Accelerando o rallentando la cadenza della presentazione, si faranno comparire le posizioni estreme. Il movimento stroboscopico si dissocia. Il segmento appare dapprima come trattenuto in A, poi salta bruscamente in B. Se si continua ad accelerare o rallentare la cadenza, il movimento stroboscopico cessa: si hanno cosí due segmenti simultanei o due segmenti successivi.

Lo studio delle forme in quiete ha messo in evidenza fatti della percezione divenuti classici. Gli stessi materiali sono percepiti in un modo o nell'altro a seconda della loro reciproca posizione. Alcune di queste posizioni sono instabili: cosí è per il disegno del cubo in cui posso vedere arbitrariamente – ma non simultaneamente – rovesciarsi la direzione davanti-dietro. Ma le leggi dell'organizzazione, che fanno appunto della percezione un sistema e la distinguono dalle macchine associazioniste, l'assoggettano, secondo Köhler [1920], alla seconda legge della termodinamica, dandole una tendenza all'equilibrio. Lo stato stazionario, visto cosí dinamicamente, assicura la subordinazione di ciascuna parte al tutto.

La teoria dell'intelligenza e del pensiero non sfugge alla psicologia della forma. Gli associazionisti sostenevano che l'atto intelligente risulterebbe unicamente dall'esito favorevole di una selezione fra un insieme di atti effettuati a caso: tentativi ed errori. Al contrario, la *Gestalttheorie* fa dell'intelligenza la percezione immediata di determinati rapporti di forma tra elementi. La comprensione di un problema non risulta quindi dal caso, e destina i tentativi che accompagnano la soluzione a una direzione teleologica correlativa all'organizzazione formale del campo.

Da una simile teoria ci si potrebbe attendere che essa sia favorevole alle tesi vitaliste ed anche che definisca la percezione o l'intelligenza delle forme come caratteristiche del vivente, estranee al mondo della materia. È merito della teoria della *Gestalt* aver rifiutato questo compromesso; e anche in ciò consiste la sua originalità. Le forme, sostiene Köhler, s'incontrano non solo nell'organismo, ma anche in fisica. L'irriducibilità del tutto alla somma delle parti è vera tanto per il campo elettrico quanto per il campo psicologico. Essa definisce i sistemi in opposizione alle macchine. Cosí, in un conduttore elettrico di forma elicoidale, la distribuzione di cariche alla superficie non dipende dall'aggiunta o dalla sottrazione di nuove cariche, ma è determinata dalla forma del conduttore stesso. Si trova qui la ragione per la quale Köhler faceva l'ipotesi di un isomorfismo fra processi fisiologici e processi percettivi, essendo i processi fisiologici considerati come casi particolari di forme fisiche.

Per dare fondamento, almeno analogico, a queste speculazioni era necessaria l'instaurazione di una nuova scienza, la cibernetica. La percezione delle somiglianze suppone una costanza apparente degli oggetti che richiede, da parte dell'organismo, un insieme di adattamenti atti a mantenere o a provocare questa costanza. Per esempio, quando osserviamo, tendiamo a collocare l'oggetto che attira la nostra attenzione in una posizione e orientamento canonici, che corrispondono proprio allo stato stazionario di Köhler. L'immagine visuale dell'oggetto deve variare fra limiti quanto possibile stretti. Il fisiologo deve studiare attraverso quali controreazioni, d'origine tanto periferica quanto centrale, il sistema nervoso giunge a questo stato stazionario. Al cibernetico spetta di fornire un modello matematico ed anche artificiale di questi processi: qui il concetto fondamentale è, secondo Wiener [1948, trad. it. pp. 183-84], quello di scansione di gruppo.

Il punto debole della psicologia della forma sembrava essere la sua affinità con l'innatismo delle strutture percettive e concettuali, che rischiava, malgrado tutto, di reintrodurre le oscurità del vitalismo. È importante che l'etologia moderna abbia dato con l'*imprinting* un poderoso argomento in favore di questo innatismo e quindi, abbastanza direttamente, in favore di una concezione fisiologica delle forme. Quando la piccola oca cinerina segue il primo oggetto mobile che appare nel suo campo visivo e si «fissa» in esso sembra proprio che il suo comportamento obbedisca ad una struttura inscritta nel suo patrimonio genetico, e la percezione di una simile forma sembra essere completamente indipendente da ogni apprendimento o abitudine precedente.

2. *Forma/materia: la struttura.*

Principalmente tre parole sembrano essere servite a designare la forma nella filosofia greca, particolarmente in Platone e in Aristotele: εἶδος (lat. *species*), ἰδέα (lat. *idea*) e μορφή (lat. *forma*). Queste parole sembrano essere completamente sinonime e suscettibili di assumere tre significati, diversi ma affini (la parola μορφή è la meno usuale per l'ultimo di essi). Si esamineranno anzitutto questi significati; in seguito si analizzerà il problema filosofico fondamentale che ad essi si rapporta; infine si rintraccerà presso i moderni l'eco di questi problemi.

2.1. I significati della parola 'forma'.

Il primo significato della parola 'forma' è la figura, l'aspetto esterno di una cosa. La forma si oppone allora alle diverse apparenze causate dai cambiamenti di prospettiva, di orientamento e di distanza. Si vede quindi che questo significato coincide con una delle funzioni della *Gestalt*. Cosí, delle due relazioni geometriche fondamentali distinte da Euclide, l'uguaglianza e la similitudine delle figure, è la seconda che definisce propriamente la forma, invariante per il gruppo delle similitudini.

I Greci dànno per certo il legame fra questo primo significato e il secondo, di ordine logico, dove l'elemento materiale al quale si oppone la forma è costituito dalla molteplicità degli individui o istanze che partecipano alla stessa forma o idea. Come i geometri cercano di determinare l'essenza e le proprietà di una classe di figure simili senza tener conto della grandezza dei suoi elementi, il filosofo investigherà l'essenza e la proprietà della virtú e del bene, facendo astrazione dalle diverse manifestazioni empiriche che li esemplifichino e anche dalla diversità delle specie di virtú o di beni che comprendono. Sembra che sia stato Socrate ad iniziare questa ricerca.

Il terzo significato è legato al secondo; l'uno deriva dalla logica, l'altro dalla realtà. Chiediamoci ora quale genere di causalità si è in diritto di attribuire a questa unità dell'idea. Aristotele oppone, servendosi dell'esempio della costruzione della casa, alla causa materiale (i mattoni, le tegole, il cemento), alla causa efficiente (la forza-lavoro spesa dagli uomini e dalle macchine) e alla causa finale (l'idea della casa, quale è pensata dall'architetto) la causa formale. Questa causa, in termini moderni, è il piano di lavoro, grazie al quale sono messe in relazione le altre cause che, tutte, ivi compresa la causa finale che gli è piú affine, sono per esso una materia. Nell'ordine delle cose naturali, la causa formale è l'unità essenziale della specie alla quale appartiene l'individuo. In quest'ultimo caso si vedono chiaramente il legame e anche l'identità dei due ultimi significati della parola 'forma'.

Il problema della forma non si distingue quindi da quello dell'essenza e della definizione. Di quale genere di elementi sono costituite essenza e definizione? Quale genere di unità esse stabiliscono fra questi elementi?

2.2. Il problema filosofico della forma.

Coloro che, contro l'opinione dei materialisti, considerano irriducibili le forme e la causa formale, si dividono quando si tratta di precisare la loro natura. Gli uni, seguendo Platone, considerano le forme realtà sostanziali, cioè separabili dai loro partecipanti sensibili. Per essi la scienza consiste nel contemplare, per quanto possibile nella loro purezza, le forme, astraendo quindi dagli accidenti che provengono loro da cose empiriche, che partecipano imperfettamente e approssimativamente ad esse, in quanto si trovano precipitate nel ricettacolo dello spazio e del tempo. Gli altri, seguendo Aristotele, rifiutano una simile separazione; essi concepiscono la forma come ciò che inerisce alla materia e realizza l'aspirazione o piuttosto colma la privazione che definisce quest'ultima. La forma sta allora alla materia come l'atto alla potenza, ed è vano, sia in pratica sia in teoria, tanto pretendere di separare il mondo intelligibile dal mondo sensibile, quanto volere, nelle cose che partecipano della materialità, separare l'atto dalla potenza che l'accompagna come la sua ombra.

Non si può fare nessun esempio migliore, per illustrare questo dibattito sulla sostanzialità e separabilità della forma, di quello che ha opposto Platone e Aristotele sulla natura degli elementi, malgrado la loro opposizione comune alle concezioni materialistiche e soprattutto all'atomismo di Democrito.

Per determinare quali forme geometriche primordiali devono possedere gli elementi, Platone, nel *Timeo* [53c], parte da un principio generale, il principio di triangolazione: ogni superficie, quand'è piana, è composta di triangoli. Egli sceglie come triangoli elementari i piú «belli»: il triangolo rettangolo isoscele e il triangolo rettangolo nel quale il quadrato del cateto maggiore è tre volte il quadrato del minore. Questa scelta è essa stessa determinata da ragioni matematiche concernenti due specie fondamentali di irrazionali corrispondenti ai due casi scelti. Platone, esaminando le partizioni indotte inscrivendo nella sfera i vari poliedri regolari [*ibid.*, 55a], a cominciare dal tetraedro, e le simmetrie indotte da queste partizioni, classifica i corpi regolari risalendo, per l'analisi degli elementi della sfera, al di là della figura intuitiva delle facce dei poliedri.

Egli sottolinea: 1) che il dodecaedro costituisce un gruppo a parte rispetto agli altri poliedri, che si possono sottoporre alla triangolazione; 2) che questi altri poliedri si suddividono in due gruppi secondo la natura dei triangoli che possono servire loro da elementi: da una parte il gruppo costituito dal tetraedro, dall'ottaedro e dall'icosaedro che ammettono per elemento il triangolo rettangolo scaleno, dall'altra il cubo, costruito a partire dal triangolo rettangolo isoscele. Le conseguenze fisiche e cosmologiche di questa costruzione sono state determinanti in alchimia. Il dodecaedro è riservato al compimento dell'universo [*ibid.*, 55c]; non può mescolarsi agli altri poliedri. Questa particolarità della «quintessenza», che sarà identificata con l'etere, giustifica la distinzione fra il mondo ordinato sopraterrestre, e il mondo caotico sublunare, materializzato negli altri quattro elementi, distinzione che sopravviverà fino alla scoperta della legge della caduta dei gravi da parte di Galileo. Quanto ai poliedri triangolati, essi sono suscettibili di mescolarsi. Ma il cubo non può trasformarsi negli altri, né può avvenire l'inverso, poiché gli elementi triangolari sono di natura diversa. L'esperienza fisica illustra questa proprietà geometrica: il solido, la terra, non si trasforma in fluidi, né avviene l'inverso. In compenso esistono leggi di trasformazione definite che permettono di passare da uno dei tre ultimi poliedri agli altri, in quanto hanno gli stessi elementi geometrici. Cosí i fluidi, il fuoco fatto di tetraedri, l'aria fatta di ottaedri, l'acqua fatta di icosaedri, nascono gli uni dagli altri.

La forma è qui un essere dell'aritmo-geometria dato a priori con l'essenza della cosa (tale è il numero delle partizioni possibili della sfera atte a costruire poliedri regolari), a condizione di includere in questa essenza le proprietà che risultano dall'analisi matematica in elementi, corrispondendo un elemento matematico a un tipo definito di complessità in una classificazione (tali sono i triangoli platonici rispetto alla teoria degli irrazionali) o nelle soluzioni di una funzione (tali saranno, nel secolo XVIII, le proprietà «de maximis et de minimis» introdotte attraverso le considerazioni legate al calcolo delle variazioni). L'unità della forma o essenza in rapporto ai suoi elementi, essi stessi ideali, avviene mediante una partecipazione delle idee fra loro: il miglior modello è la scomposizione di un numero nei suoi fattori primi. Quanto alla causalità formale, essa attiene alle possibilità e alle impossibilità di partecipazione delle idee contenute dall'essenza della forma: affinché due poliedri regolari possano mescolarsi, è necessario e sufficiente che ammettano gli stessi elementi di scomposizione geometrica. La causalità sensibile, che regola le trasmutazioni dei fluidi, non è che un'imitazione, approssimativa e affatto secondaria, delle trasmutazioni sostanziali espresse mediante la causalità formale. La forma è pertanto una sostanza separata, archetipo di tutto il resto.

Nella fisica e nella cosmologia di Aristotele si riscontra la stessa idea degli elementi e delle loro possibili trasmutazioni. Ma l'aritmo-geometria è eliminata. Invece che da una forma ideale di cui si postula l'esistenza separata e a partire dalla quale si deduce il modello del mondo e la possibilità dell'esperienza, Aristotele parte da un duplice fatto d'esperienza o piuttosto di percezione. Il primo è quello delle qualità naturali irriducibili e organizzate in contrari, collegate agli elementi sensibili. Ciascun elemento associa una coppia di queste qualità fondamentali: la terra unisce il secco e il pesante, l'acqua l'umido e il pesante, il fuoco il secco e il leggero, l'aria l'umido e il leggero. Il secondo fatto è l'organizzazione dell'universo in luoghi naturali. Dal centro della Terra alla sommità del Cielo si dispongono questi luoghi, in cui, se nessun accidente e nessuna potenzialità irrealizzata ne venisse a turbare l'ordine, gli elementi verrebbero a disporsi in successione: la terra, l'acqua, l'aria e il fuoco. Questi principî fanno vedere in primo luogo che la terra si trasforma negli altri elementi, per esempio in fuoco, quando alla sua secchezza si associa la leggerezza che viene a prendere il posto della pesantezza, e in secondo luogo che il mondo sublunare è il luogo degli accidenti, dato che i movimenti naturali degli elementi verso i loro luoghi sono, in una certa misura, impediti da movimenti violenti e contro natura.

Si supponga raggiunto lo stato di equilibrio stazionario, una specie di stato di equiprobabilità nel senso della termodinamica. Il fuoco sarebbe tutto accolto nell'alto del mondo, la terra tutta addensata in basso. Nessun movimento avverrebbe piú, poiché tutte le cose sarebbero nei loro luoghi naturali. In un simile stato, la forma o principio definitorio dell'elemento avrebbe completamente determinato la sua materia e all'occorrenza la sua posizione. E non vi sarebbe movimento, perché tutto sarebbe in atto, in quanto nessuna cosa si troverebbe privata di una parte della sua natura e non darebbe quindi luogo a una tendenza verso l'equilibrio. Se vi è movimento nel mondo, ciò dipende quindi dal fatto che questo equilibrio è stato rotto, che qualcosa è in potenza, ossia dal fatto che la forma ha determinato imperfettamente la materia. Il movimento, lungi dal poter provenire dal gioco delle forme in quanto tali, esistenti in sé e separate dalla materia, come supponeva Platone, non può risultare che dalla privazione causata in un essere dall'attualizzazione imperfetta e incompleta della forma nella materia. Non vi sono quindi cause formali dotate di efficacia, se non nella misura in cui la forma non è una sostanza separata, ma, individuata dalla materia (con l'eccezione di Dio, sola sostanza immateriale), si attualizza in essa – la parte di potenza che eccede l'atto mostrando la necessità per essa di continuare il suo movimento. E poiché la forma non è in atto se non in quanto individuata, ogni divisione che

si possa fare della sua essenza in elementi, genere e differenza specifica, riprodurrà il contrasto di elementi in potenza o materiali (in quanto essi esprimono una generalità, inadatta da sé sola all'individuazione: cosí è il genere) con una sola forma autentica, la specie infima, sola attuale perché essa sola è cosí particolare da poter individuarsi.

Queste due dottrine della forma non sono invecchiate quanto potrebbero far pensare gli esempi sui quali poggiano.

Da una parte esse corrispondono nelle matematiche alle due concezioni che si possono avere della quantità e della variabile, applicate ai concetti o classi. La concezione obiettiva considera gli insiemi come realtà date, indipendenti dalle costruzioni e dalle operazioni mediante le quali le si apprende. La concezione sostitutiva, al contrario, non li separa da queste costruzioni e libera quindi la quantità da ogni impegno ontologico.

D'altra parte le dottrine della forma ispirano rispettivamente i due modi in cui si possono concepire i rapporti tra matematica e fisica.

Il primo modo è il realismo matematico. Non è un caso che Platone sia l'erede dei pitagorici, e che costoro fondassero, con l'acustica, la prima branca della fisica matematica. È anche significativo che sia l'analisi delle corde vibranti a dare alla fisica il suo primo problema degli autovalori. Fra le soluzioni dell'equazione d'onda non possono essere accettate che quelle compatibili con il fatto che le due estremità della corda non vibrano. Un certo parametro, la lunghezza d'onda, non è suscettibile che di valori propri (equazione delle onde stazionarie). L'esistenza di valori propri è, allo stesso modo, tipica per le vibrazioni di una membrana o di un solido quando si specifichino le condizioni fisiche del problema e particolarmente le condizioni al contorno. Ora, questi valori propri formano generalmente un insieme discreto di grandezze, anche se si tratta di onde continue. Chi può dire, ad esempio, quale è stato il ruolo che proprio questa forma matematica ha svolto nell'idea della meccanica ondulatoria dell'elettrone di Louis de Broglie [1941]? Attribuendo all'elettrone un aspetto ondulatorio, si dà immediatamente un'interpretazione delle condizioni quantiche che si presentano nella teoria dei movimenti elettronici su scala atomica. L'intervento dei numeri interi nelle formule che esprimono le condizioni quantiche diventa allora una conseguenza della teoria, naturale quanto l'apparizione dei numeri interi nelle formule che determinano i fenomeni d'interferenza o di risonanza, in ottica e in acustica. Non vi è dubbio che la nozione di onda stazionaria ha svolto in fisica il ruolo della forma platonica, in quanto un'identica struttura a livello di equazione regola la struttura e lo sviluppo dei fenomeni «vibratori» in domini differenti come l'onda sonora, l'onda luminosa e l'«onda» elettronica.

Le forme aristoteliche sono piú vicine al fenomenismo. Duhem [1906] ha insistito sull'analogia tra la fisica di Aristotele e la termodinamica fenomenologica. Tutte e due partono da qualità irriducibili, che certamente nel secondo caso si misurano, ma che non si spiegano. Tutte e due concepiscono il divenire come il passare dell'universo da uno stato meno probabile verso uno piú probabile: le ineguali distribuzioni del calore corrispondono ai risultati dei movimenti «violenti», la tendenza all'equiripartizione dell'energia corrisponde ai movimenti «naturali». Qualunque sia il carattere speculativo di un simile accostamento, occorre rilevare che, per queste concezioni fisiche, le matematiche svolgono soltanto un ruolo strumentale. Se si hanno strutture ricorrenti in diverse classi di fenomeni, questo è il risultato di semplici analogie. La forma, nella sua specifica efficacia (cioè come energia), non esiste senza materia, cioè senza una certa qualità che la fa considerare come «nobile» o come «degradata»: è il movimento verso la degradazione e la corruzione che definisce la legge della materialità.

2.3. Un'applicazione moderna del concetto aristotelico di forma: il concetto di struttura.

Se le forme «separate», nel senso platonico, sono appannaggio, almeno apparente, delle scienze della natura, come si vedrà nel § 3 di questo articolo, le scienze «umane» e le arti figurative hanno maggiore affinità con le forme aristoteliche. Il concetto moderno di struttura esemplifica bene questa affinità. Occorre però, nonostante le frequenti confusioni, distinguere la struttura dall'analogia.

La critica letteraria di un tempo non era cieca di fronte alle somiglianze di composizione che potevano esistere fra due opere. Si considerino, ad esempio, l'*Antigone* e l'*Elettra* di Sofocle. Le eroine sono, entrambe, idealiste preoccupate piú dei loro doveri religiosi che della loro vita. Esse sono accompagnate da una sorella, rispettivamente Ismene e Crisotemide, sensibili ai loro doveri ma piú attente alla loro incolumità. Antigone deve rendere gli onori funebri a suo fratello, Polinice, malgrado la proibizione dello zio materno Creonte. Elettra deve rendere questi stessi onori a suo padre, Agamennone, malgrado la proibizione della madre, Clitennestra, e del patrigno Egisto. Come si vede, le relazioni fra i personaggi offrono una certa somiglianza, che si trasmette ai loro caratteri, alle loro azioni e al regolare sviluppo drammatico che costituisce la tragedia. Queste somiglianze non sono che delle analogie, poiché le due tragedie sono opere distinte ed indipendenti. Non solo nulla potrebbe autorizzare a separarle dalle loro illustrazioni, ma, dall'esistenza di una certa configurazione drammatica in una tragedia e dal riconoscimento di certe equivalenze simboliche nelle funzioni dei personaggi, non si potranno dedurre altre equivalenze non attestate nei fatti. L'indovino nell'*Antigone* non è paragonabile al precettore nell'*Elettra*. Se, nelle due opere, si ha lo stesso artifizio di esaltazione drammatica, quando il suicidio di Euridice completa quello di Emone cosí come l'assassinio di Egisto quello di Clitennestra, si sente che a spingere oltre il confronto si sostituirebbe la speculazione all'analisi.

Un isomorfismo di strutture è una relazione piú forte di un'analogia. La prima struttura permette le deduzioni che l'analogia vieta. Si constata in una certa istituzione, in un dato sistema di comportamento, in una particolare opera, l'esistenza di una relazione R fra tre entità a, b e c. Si trovano, d'altra parte, in questa stessa istituzione, sistema od opera (o in un'istituzione, siste-

ma od opera i cui rapporti di filiazione con i precedenti siano altrimenti attestati), due entità a', b', di cui si può stabilire l'equivalenza rispettivamente con le entità a e b, dove questa equivalenza dipende dai metodi specifici della scienza umana considerata. Si ha analisi strutturale quando dall'esistenza di una relazione R' omologa ad R si può dedurre l'esistenza, in generale nascosta, del termine c', equivalente a c. La linguistica fornisce chiari esempi di questo metodo. Si considerino da una parte le lingue greca e latina e le leggi generali di trasformazione che dall'indoeuropeo, ricostruito a partire dall'insieme dei suoi derivati, permettono di passare da una radice indoeuropea alle radici greche e latine corrispondenti. Si prendano ad esempio la parola greca ἧπαρ 'fegato' e il suo equivalente latino *iecur*. Utilizzando le leggi di cui si è parlato, il linguista sarà capace di risalire al senso primitivo che la radice comune di queste due parole aveva in indoeuropeo: la parte degli animali sacrificati lasciata agli dèi.

Ciò che qui permette di affermare l'oggettività della struttura è il rapporto genealogico, di filiazione storica, che fa del greco e del latino due diramazioni dell'indoeuropeo. In mancanza di un simile rapporto si sarà di fronte a una semplice analogia. Nulla, se non un giudizio soggettivo, di gusto, può permettere di decidere esattamente dove occorre arrestare un'analogia, ed è questo il motivo per cui è pericoloso comparare miti ed istituzioni al di fuori di un terreno di confronto storicamente delimitato. Al contrario, è la derivazione storica, ed essa sola, che fonda la realtà oggettiva delle strutture. Come Aristotele profondamente aveva visto, la realtà della forma è attestata sia dalla natura, ed allora lo è attraverso le eredità o la storia, sia dall'effetto cosciente della rappresentazione dell'artista, e in questo caso essa è nell'intenzione dichiarata dell'autore in rapporto all'unità di un'opera. Quindi, quando si tratta di un'opera letteraria o filosofica, la messa in evidenza delle strutture dovrà limitarsi a un'opera definita; ogni confronto tra opere differenti dipende dall'analogia, eccetto i casi in cui l'autore ci abbia esplicitamente messo a parte delle sue intenzioni.

3. *Forma/spirito: il formalismo.*

Ciò che distingue una struttura matematica, o struttura formale, sia da una forma separabile nel senso di Platone sia da una forma immersa nella materia (struttura nell'accezione del § 2) nel senso di Aristotele, è, nei confronti di questa, che è separabile, e, nei confronti di quella, che non ha nulla di sostanziale o di reale, ma si riduce a un sistema di operazioni su simboli.

Tuttavia non è possibile astrarre dalla portata ontologica di un sistema formale, non appena si esamini il suo dominio di applicazione, e cioè l'insieme di valori di cui sono suscettibili le variabili di quantificazione.

Si noterà che la separabilità operativa – che definisce l'autonomia della lettera e del simbolo rispetto allo spirito e al significato – è proprio ciò che garantisce la fecondità dei formalismi nelle scienze della natura. Due fenomeni molto diversi, che seguono la stessa equazione, obbediranno alle stesse leggi, qualunque siano le differenze che si riscontrano nell'interpretazione di queste equazioni e nella loro traduzione in termini di dati d'esperienza. [J. V.].

Broglie, L. de
1941 *Continu et discontinu en physique moderne*, Michel, Paris.
Duhem, P.
1906 *La théorie physique, son objet et sa structure*, Chevalier et Rivière, Paris (trad. it. Il Mulino, Bologna 1978).
Köhler, W.
1920 *Die physischen Gestalten in Ruhe und im stationären Zustand*, Vieweg, Braunschweig.
Wertheimer, M.
1912 *Experimentelle Studien über das Sehen der Bewegung*, in «Zeitschrift für Psychologie».
Wiener, N.
1948 *Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine*, Wiley, New York (trad. it. Il Saggiatore, Milano 1968).

La forma si oppone alla sostanza, alla **materia**, allo spirito. Nel contesto della prima opposizione si situa la psicologia della forma, che studia la **percezione** (cfr. anche **disegno/progetto**, **immagine**, **visione**) mettendone in luce le leggi. Ma le forme sono presenti anche nel mondo fisico (cfr. **fisica**). Il loro studio implica allora che ci si concentri sui fenomeni stabili (cfr. **stabilità/instabilità**) e che si pongano in evidenza i meccanismi di **regolazione** (cfr. anche **sviluppo e morfogenesi**). In entrambi i casi – quello della percezione e quello del mondo fisico – la nozione di forma opposta a sostanza suppone una discontinuità, una catastrofe (cfr. **catastrofi**). Nel contesto della seconda opposizione la nozione di forma si collega a quella di essenza. Si tratta in particolar modo di sapere se la forma è separata o no dalla materia (cfr. **universali/particolari**), avendo ambedue le risposte possibili una loro giustificazione. Quando ci s'interessa alle forme che s'intrecciano nella materia, allora appaiono le nozioni di **struttura** e di analogia. Infine, in quanto opposta allo spirito, e quando si spinge quest'opposizione al limite estremo, la forma diviene l'oggetto di una **formalizzazione**.

Idea

È a buon diritto che nella *Critica della ragion pura* (*Kritik der reinen Vernunft*, 1781) Kant si lamenta dell'incoerenza dei filosofi nell'uso della parola 'idea'. Sebbene la lingua possieda per i dati immediati parole come 'impressione' e 'sensazione', si osserva tuttavia che, soprattutto in Inghilterra e in Francia, gli empiristi e gli ideologi usano per tali dati il termine 'idea' o, piú generalmente, designano con questo vocabolo ogni specie di rappresentazione, senza alcun ordine preciso e con grave pregiudizio della conoscenza.

Si deve anzitutto uscire da questa confusione dando delle idee una definizione tale che non si debba piú tollerare di sentir chiamare 'idea' la rappresentazione del colore rosso. Ma sarebbe impossibile adempiere questo compito, se non si trovasse preliminarmente, nell'analisi della conoscenza, la ragione per cui questa, insoddisfatta di tutte le rappresentazioni che le forniscono i sensi, anche se le dispone sotto dei concetti, postula al loro principio un'unità che le supera e, oltre ad esse, oltrepassa la possibilità dell'esperienza. La definizione dell'idea ci condurrà cosí in un dominio trascendente, per cui la questione della legittimità (*quid juris?*) non si separa dalla questione della natura (*quid facti?*).

L'inseparabilità di tali questioni ci prepara a comprendere perché sia la filosofia pratica, piuttosto che la filosofia teoretica, il vero luogo delle idee, come d'altronde suggerisce l'accezione comune della parola 'idealismo', che descrive un comportamento morale piú che un'opinione attinente alla natura della conoscenza.

1. *Di che cosa può darsi idea? Il meccanismo di formazione delle idee.*

Una differenza sostanziale oppone percezione e messaggio linguistico. La percezione presenta una forma distinta su uno sfondo indistinto. In un messaggio completo, costituente dunque una proposizione, tutti gli elementi sono distinti, quantunque successivi. Il ruolo dello sfondo è svolto dalla situazione percettiva ma, considerata in se stessa, la proposizione è completa e chiusa, altrimenti veicolerebbe un messaggio indeterminato e ambiguo. Allo stesso modo, se l'orientamento dell'attenzione viene a cambiare nella percezione, lo sfondo può divenire forma e viceversa. Ma è impossibile dare simultaneamente a questi due elementi la stessa distinzione. Per contro, a causa della sua chiusura, la proposizione può attirare in se stessa ciò che le fa da sfondo. La chiusura è, in effetti, attuata dall'universo del discorso, sia esso costituito da un individuo e un concetto (proposizione singolare), oppure da due concetti (proposizione generale), oppure ancora da tre concetti (proposizione sillogistica), e cosí via. L'universo si trova diviso in 2^n regioni che rappresentano le possibili situazioni (nel caso piú semplice: l'individuo cade all'interno o

all'esterno del concetto?) Ciò che fa da sfondo, all'interno della comunicazione linguistica, è evidentemente la possibilità di affinare un concetto considerando la sua intersezione con un altro concetto. Per esempio, anziché dire semplicemente di un individuo che è un uomo, posso precisare che è francese, o parigino, e questo seguito di precisazioni accidentali è senza limite come lo è l'analogia percettiva.

Ma se ogni concetto può essere affinato, esistono concetti che non servono per nulla ad affinarne altri. Questi sono anzitutto i concetti formali che la scolastica chiamava trascendentali perché si applicavano universalmente, al di fuori delle classificazioni categoriali. Dire di questa pera che è un essere, un'entità, un oggetto, un individuo, ecc. non ne affina il concetto. Ma le categorie stesse, malgrado ripartiscano l'essere, mostrano a questo riguardo la sua stessa debolezza. Dire di Adamo che è una sostanza non accresce la conoscenza che abbiamo di Adamo, mentre dire di lui che è il primo uomo determina completamente la sua identità. Piú generalmente si dirà che aggiungere il concetto di un genere sommo a un qualsiasi concetto è non determinarlo in nulla, poiché quest'ultimo già lo contiene. Non è questo il caso di ogni concetto superiore in rapporto ad uno ad esso inferiore, come prova l'esempio della balena: classificando le balene tra i mammiferi si comunica un'informazione importante. Ma i concetti sommi non classificano gli esseri.

Sono, come ha sostenuto Carnap, dei concetti sintattici o semantici mascherati, che inducono a scambiare un'espressione indicante un'espressione per un'espressione indicante un oggetto? Dire che Adamo è una sostanza, non è voler dire semplicemente che il nome di Adamo è un nome proprio? Una volta fatta l'analisi del modo materiale del discorso in termini di modo formale, nulla resta di questi pseudo-oggetti, che si riteneva rappresentassero concetti formali e generi supremi, se non gli pseudo-enunciati nei quali figuravano. E poiché questi oggetti formano il campo prediletto della filosofia, si può notare come questa analisi riduca la filosofia a non-sensi teorici – quale che sia il significato psicologico che possono peraltro avere – oppure a enunciati attinenti alla sintassi e alla semantica del linguaggio. Del resto, il positivismo moderno può essere definito come il tentativo di ridurre la filosofia alla logica del linguaggio. Si può vedere allora di quanto gli siano debitori molti dei sistemi chimerici che, presentandosi come suoi nemici, non se ne distinguono poi altro che per imprecisione.

A chi riduce la possibilità dell'oggetto dell'esperienza alla scelta del quadro linguistico e trasforma i concetti e le proposizioni filosofiche in forme logiche si presentano tre obiezioni. In primo luogo, il significato della proposizione *Adamo è una sostanza* non è per nulla chiarito quando la si traduce nel modo formale: *'Adamo' è un nome proprio.* Allora non solamente si adotta un atteggiamento nominalista (solo gli individui sono sostanze) che trascura gli altri sistemi di pensiero possibile, ma resta anche da precisare che cosa sia un nome proprio. Denomina una cosa realmente singolare, cioè istantanea? Allora 'Adamo' denomina non una tale cosa, ma una biografia di tali cose. Si ritrova cosí il problema classico della permanenza della sostanza nel tempo. L'interpretazione logica non lo risolve, bensí lo tronca semplificandolo abusivamente. Una difficoltà come questa mostra che, lungi dal poter supporre che il linguaggio si identifichi con la possibilità dell'oggetto dell'esperienza, bisogna anzitutto domandarsi come l'esperienza – costituita prima del linguaggio – abbia chiamato quest'ultimo e l'abbia reso possibile.

In secondo luogo, è piú che dubbio che all'interno del linguaggio stesso si possano eliminare gli «atteggiamenti proposizionali», cioè le espressioni del tipo 'io credo che', 'io penso che' – cosí importanti per la tradizione filosofica – analizzandoli in termini di proposizioni in cui, al posto delle proposizioni originarie sulle quali vertono gli atteggiamenti, figurano enunciati che li citano. In particolare, gli atteggiamenti proposizionali non sono relativi a una lingua determinata. La loro irriducibilità fa presumere che la logica del linguaggio incontri qui idiomi che la sua analisi non sa padroneggiare.

Infine, il positivismo è costantemente obbligato a correggere le lingue naturali e a sostituire loro non già una lingua scientifica ma parecchie di esse, di cui lascia libera scelta agli utenti. Ma sono queste correzioni e queste scelte che esprimono i problemi filosofici. Si deve, per esempio, interpretare la variabile sostitutivamente o oggettivamente? Nessuna regola di sintassi o di semantica forza la nostra scelta, che si considera dunque arbitraria. Però, all'interno d'una scelta data, si considererà necessaria la teoria dei tipi, in mancanza della quale si metterebbe capo alle antinomie. Ma sono sempre le antinomie che spiegano anche l'adozione della concezione assiomatica, rivale della teoria dei tipi. In tal modo, dato che si sono arbitrariamente separate la logica e l'ontologia, si ripartisce arbitrariamente la parte del segno e la parte della cosa, la convenzione e la necessità in seno alla logica stessa.

Si torni ai concetti e alle proposizioni universali o categoriali. Sono tali i concetti la cui intersezione con qualsiasi concetto è estensionalmente equivalente a quest'ultimo concetto. Somigliano dunque alle proposizioni tautologiche, il cui prodotto con qualsiasi proposizione ha lo stesso valore di verità di quest'ultima proposizione. Precisamente questo aspetto tautologico è la ragion d'essere delle apparenze positiviste. Ma se non si ha diritto di ridurre il modo materiale al modo formale, a quale genere di messaggi dànno luogo questi concetti? E quale genere di messaggi queste proposizioni costituiscono?

Il piú alto punto al quale giunge l'esperienza sensibile è la simulazione e la pianificazione dell'esperienza. D'altra parte un messaggio linguistico, se deve essere adeguato, deve poter comunicare un'esperienza simulata e pianificata. Per dedurre la possibilità di questa comunicazione, bisogna mettere a confronto da una parte l'esperienza, e dall'altra il messaggio, cioè portare alla chiarezza della riflessione ciò che l'animale e il locutore fanno spontaneamente. Questo è il primo oggetto della filosofia teoretica. Come dicono giustamente i positivisti, il filosofo non studia un dominio che risulti nuovo rispetto a quello delle scienze particolari. Ma l'oggetto specifico della sua indagine non è la struttura sintattica o semantica del linguaggio in quanto tale, bensí, anzitutto, lo studio dell'adeguatezza del linguaggio all'esperienza. E questo studio non è oggetto di una disciplina formale, la logica del linguaggio, perché

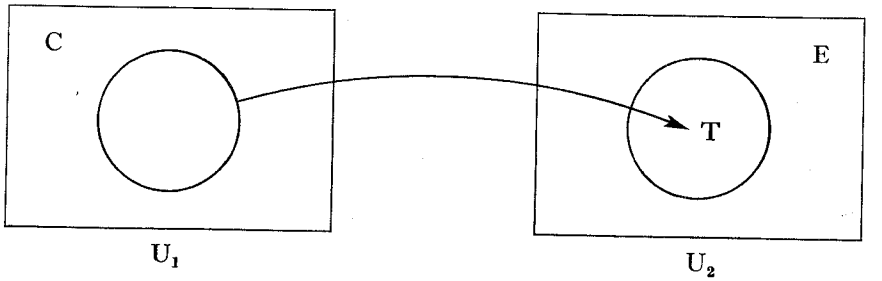
non sono discipline formali né la deduzione dell'esperienza sensibile, né quella della comunicazione che somiglierebbe loro di piú. Il principio al quale quest'ultima obbedisce è in effetti un principio materiale d'adeguatezza.

Queste due deduzioni non costituiscono d'altronde che un'Analitica della conoscenza. In effetti, per definizione, la deduzione dell'esperienza non può varcarne i limiti. Quanto alla deduzione della comunicazione, essa inventa materialmente strumenti specifici, ma non li utilizza se non al fine di comunicare l'esperienza e non a scopo creativo. La struttura dell'inerenza e della predicazione fanno vedere questi limiti. In tal modo, nessuna delle due deduzioni può uscire dal quadro dei concetti. La parola 'idea' è inutile ad entrambe. L'una e l'altra fanno uso di concetti formali e categorie solo in posizione attributiva, e quindi senza dover accettare alcun impegno ontologico al loro riguardo.

Le due precedenti deduzioni non possono tuttavia esaurire l'ambizione della filosofia teoretica. Anzi la storia mostra che essa ne ha fatto il suo oggetto specifico tardivamente, a seguito di uno sforzo critico difficile. Come, in presenza di concetti di primo livello utilizzati in posizione attributiva, siamo condotti, dal movimento del linguaggio, a sussumerli, questa volta in posizione sostantiva, in un concetto di secondo livello, cosí, in presenza di categorie, siamo condotti, dallo stesso movimento, a sussumerle come oggetti sotto un concetto universale. Ma allora abbandoniamo l'Analitica per passare al Dogma filosofico. Infatti, essendo i concetti sussunti categorie o concetti formali, nessun concetto può esser loro superiore, proprio perché sono concetti supremi. Occorre dunque che le leggi che regolavano la gerarchia della predicazione nel suo uso analitico cessino di applicarsi qui. In altri termini, la predicazione cosí effettuata è assolutamente universale o universale rispetto alla totalità delle condizioni espresse dalla predicazione.

Queste condizioni, dal canto loro, possono prendere tre forme. O attengono ai rapporti di contiguità e alla seriazione delle cose contigue; la totalità delle condizioni è allora chiamata un massimo e definisce un limite di questa totalità ordinata di successione. O hanno attinenza ai rapporti di somiglianza intesi come restituzioni delle stesse costellazioni di cose contigue; la totalità delle condizioni è allora chiamata un individuo e definisce l'integralità nella serie di composizione. Oppure, infine, la somiglianza è quella delle istanze dell'essenza; la totalità delle condizioni non differisce allora dalla scala o dalla gerarchia stessa degli esseri. Chiamo 'idea' il limite di una successione, l'integralità di una serie o la totalità di una gerarchia. Per dedurre le idee, si seguirà la deduzione dell'esperienza. Difatti, dal loro rapporto con la totalità supposta data, dalle condizioni dell'esperienza le idee traggono ciò che le oppone a semplici entità formali. È un altro problema, che attiene alla logica formale, quello di sapere se, a livello della sintassi e della semantica del linguaggio, si trovino degli analoghi formali delle idee. D'altra parte, se, nella deduzione dell'esperienza sensibile, si distinguono le apparenze, i fenomeni e le potenze – queste ultime esprimendo l'attività dei fenomeni –, le apparenze non dànno luogo a idee poiché la totalità delle condizioni di un'apparenza

non è altro che un fenomeno. Di conseguenza, ci saranno idee solo della totalità delle condizioni sia dei fenomeni, sia delle potenze. Posti questi preliminari, si può spiegare il meccanismo di formazione dell'idea.



Sia U_1 l'universo del discorso, tratto dalla parte analitica della filosofia, dove raggruppiamo le entità in una categoria C di cui il cerchio in U_1 rappresenta l'estensione. Consideriamo allora la totalità degli esseri contenuti nell'estensione di C. Dato che C è un concetto universale o genere sommo, questa totalità T non può differire da C per il suo livello. Costruiamo allora un universo del discorso U_2, nel quale il cerchio rappresenterà l'estensione di una proprietà E caratteristica della categoria C, eventualmente l'estensione della categoria C stessa. Ci si domanderà se l'entità T cade nell'estensione di E o fuori di essa. La risposta a una tale domanda è una proposizione di filosofia dogmatica. L'entità T è un'idea e l'universo U_2 del discorso è detto *dogmatico*, per distinguerlo da U_1, caratteristico dell'Analitica filosofica.

2. *Il mondo e le idee cosmologiche.*

Quando la categoria C appartiene ai fenomeni, si denomina ***mondo*** o cosa nel mondo (viene considerata cioè come idea) la totalità T corrispondente. Esaminiamo allora la costituzione di U_2 secondo i tre diversi tipi di totalità di condizioni che si sono distinti. La totalità T può anzitutto rappresentare il limite della successione di tutte le estensioni possibili di cui è suscettibile il mondo, concepito di conseguenza in U_1 nei suoi rapporti con lo spazio e il tempo. Questi rapporti determinano la natura del concetto E, che verterà sulla grandezza dello spazio e del tempo. Il mondo sensibile concepito nella totalità della sua grandezza, cioè come limite massimo della successione delle estensioni che gli possono essere attribuite nell'ordine dello spazio e del tempo, è finito o infinito? Ammette un primo istante o è eterno?

La totalità T può, in secondo luogo, rappresentare l'integralità della serie di tutte le composizioni possibili di cui è suscettibile una sostanza.

Tale questione non deve essere confusa con l'altra, formale e logica, che consiste nel sapere se l'integralità delle composizioni possibili di cui è suscettibile il mondo sensibile, sempre concepito in U_1 nei suoi rapporti con lo spazio

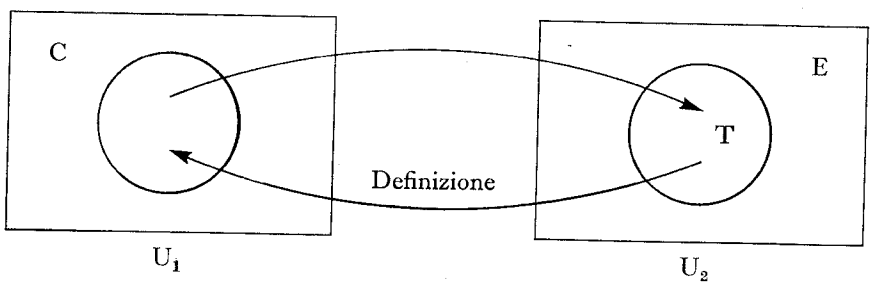
e col tempo, è composta di elementi oppure è divisibile in parti all'infinito.

Quest'ultima, tuttavia, è ovviamente, la sola questione che i positivisti prendano in considerazione, come esempio di una formulazione in modo materiale di una questione in realtà formale. Dal punto di vista matematico, la concezione classica del continuo dei numeri reali, basato sulla teoria degli insiemi, si oppone alla concezione intuizionistica che fa del numero reale una serie di intervalli inscatolati. La traduzione formale del positivista sarebbe, per la concezione classica: «Un predicato di relazione logica, dotato assiomaticamente di alcune proprietà (densità, continuità, ecc.) è un simbolo primitivo. I suoi argomenti sono le espressioni chiamate numeri reali», e, per la concezione intuizionista: «Un predicato di relazione logica dotato assiomaticamente di alcune proprietà (una certa relazione tutto-parti) è un simbolo primitivo; un funtore i cui argomenti sono espressioni di numeri naturali e i cui valori sono argomenti per il predicato di relazione 'continuo' è un'espressione di un numero reale». È dubbio se l'alternativa fra questi punti di vista e la legittimazione della scelta che si farà, siano, quanto alla loro origine, estranee alla questione materiale che ne costituisce il corrispondente ma se ne distingue per il suo rapporto con l'oggetto dell'esperienza. Le due questioni invero non si oppongono esclusivamente per il dominio d'applicazione, l'una riferendosi a immagini, l'altra a rappresentazioni. A questa divisione dei fenomeni si aggiunge un'opposizione, filosoficamente piú importante, relativa allo status della questione stessa. Il problema del continuo è matematico, quello dell'atomismo è fisico. Il primo concerne la forma interna delle immagini, il secondo la materia delle rappresentazioni. Il concetto E si trova cosí determinato e avrà come estensione l'insieme degli esseri composti. Ci si domanda dunque se le sostanze nel mondo sensibile (cioè come idee) siano composte di elementi indivisibili (atomi) oppure possano essere divise indefinitamente.

Infine la totalità T può rappresentare la totalità della gerarchia degli esseri. La proprietà E che qui si impone ripete semplicemente le proprietà che sono servite a formulare le precedenti questioni. Questa gerarchia ha un inizio nel tempo o no, c'è evoluzione o fissità delle specie? Il numero delle specie o delle sottospecie è infinito o finito? Fra due specie date ci sono sempre altre specie o no, la natura procede per continuità o per salti?

L'insieme delle idee e delle questioni che si è adesso esaminato può essere chiamato cosmologico, poiché attiene alla natura del mondo. Osserviamo anzitutto che l'idea E che figura in U_2 è differente dal concetto C che figura in U_1. Di conseguenza, se risultasse che le due risposte, positiva o negativa, alla domanda posta dalla ragione le apparissero necessarie, l'antitesi cosí prodotta resterebbe esteriore nel seguente senso: non si potrebbe attribuire a una entità T, concepita come la totalità degli individui sussunti sotto E, né la proprietà E né la sua contraddittoria, ma non sarebbe per ciò piú fondato il sospetto dell'esistenza nell'idea T di una contraddizione interna. L'incapacità, in cui ci troveremmo, a dire di T che è un E o non lo è, è dunque senza conseguenza sulla presunzione che si può avere circa la possibilità interna o non-contraddittorietà di T.

Qual è, in secondo luogo, il genere di trascendenza in rapporto all'esperienza che occorre riconoscere alle idee cosmologiche? Notiamo che nessuna di queste idee abbandona, in realtà, il livello degli elementi che la compongono. Una successione di estensioni non mette capo ad altro che a un'estensione, un'integralità di divisioni ad altro che a sostanze elementari o no, lo spiegamento di una gerarchia ad altro che ad essenze. Di conseguenza, la questione del raffronto tra livello dell'idea e livello degli elementi non ha una portata logicamente obiettiva. Ma poiché lo spazio-tempo completo, l'integralità della divisione di una sostanza, una gerarchia conclusa di essenze appartengono rispettivamente allo stesso livello ontologico delle parti di Spazio-tempo, della sostanza integrata o delle essenze costitutive della gerarchia, in che cosa consiste esattamente il procedimento che, facendo passare da U_1 a U_2 e dunque da C a T, sembra violare la regola ordinaria del discorso, secondo la quale le entità della predicazione debbono collocarsi a livelli definiti? Questa apparenza deriva dal fatto che T entra nella *definizione* stessa di C, sicché la totalità degli oggetti sussunti sotto C dovrà allora contenere elementi che non possono essere definiti che a mezzo della totalità. Questa situazione si presenta in modo particolarmente chiaro nella terza idea cosmologica, perché la gerarchia delle essenze contiene come elemento l'essenza suprema della gerarchia, la quale non può essere definita senza che ci si riferisca alla totalità di quest'ultima. Simili definizioni sono dette impredicative. In una forma meno evidente, le si ritrova nelle due prime idee cosmologiche. Infatti questa o quella parte del mondo spazio-temporale non potrebbe essere determinata se non facendo riferimento al tutto di questo mondo, e questa o quella sostanza composta non ammette una definizione completa se non in riferimento all'integralità della serie di composizione. Cosí le idee cosmologiche sono debitrici del loro carattere trascendente all'esperienza, non perché la loro costituzione logica comporti che si mettano allo stesso livello due entità di cui una abbia l'altra come elemento obiettivo (di cui una sia una proprietà predicata dell'altra), ma solamente perché la loro definizione come totalità di condizioni racchiude un riferimento impredicativo a condizioni che non possono a loro volta essere definite senza la totalità. Lo schema completo delle idee cosmologiche deve dunque contenere una relazione autoreferenziale nel rapporto dell'idea con i suoi elementi, che riguarda però la definizione e non l'essere dell'idea.



Ma, quando la trascendenza dell'idea rispetto all'esperienza è dovuta all'impredicatività della definizione, questa trascendenza ha un carattere soltanto relativo. Infatti è l'esistenza dell'idea, definita come condizioni al contorno del fenomeno, che sfugge alla presa dell'esperienza, benché sia chiamata inevitabilmente a completare la determinazione di questa. Tale esistenza non è dunque che un'ipotesi. D'altra parte, non c'è alcuna oscurità quanto alla natura propria dell'idea, in quanto, non facendo altro che circoscrivere il fenomeno, essa non richiede alcun passaggio ad altro genere, e in quanto, se il diritto di attribuire questa o quella proprietà all'idea sembra qui sottratto alla ragione, questa privazione attiene, se cosí si può dire, meno all'oggetto della ragione che al suo metodo. Questa trascendenza sarà dunque detta *metodica* per distinguerla dalla trascendenza *essenziale*, caratteristica delle idee relative non ai fenomeni, ma alle potenze.

Questa particolarità della trascendenza propria delle idee cosmologiche è legata al fatto che il loro universo del discorso resta sprovvisto di carattere creativo. In questo senso, esse non esprimono nella loro pienezza la forza dei meccanismi del linguaggio, benché non possano esistere senza di esso. La loro trascendenza metodica pone dunque il problema seguente: esaminare a quale vizio di metodo è dovuta l'antitetica della ragione, se poi questa ha veramente luogo, e proporre i rimedi. Ma che fa la ragione? 1) Postula che la determinazione completa del fenomeno richieda delle condizioni al contorno che costituiscono la sua idea. 2) Pretende di dare una risposta alla questione della determinazione di queste condizioni attraverso una pretesa contraddizione che sarebbe contenuta nell'ipotesi della soluzione contraria. Ora tutti questi ragionamenti sono apparenze certamente speciose, ma non del tutto inevitabili, contrariamente all'affermazione di Kant. In effetti, 1) dire che il mondo è finito nel tempo e nello spazio, perché la supposizione contraria è contraddittoria, è ammettere semplicemente che un numero ordinale infinito e un numero cardinale infinito racchiudano contraddizione; e dire che il mondo è infinito nel tempo e nello spazio, perché la supposizione contraria è contraddittoria, è ammettere che il tempo e lo spazio sono la forma esteriore dei fenomeni e non possono dunque entrare in un rapporto di determinazione interna o causale con questi. Le due «dimostrazioni» della prima antitetica cosmologica dipendono dunque da due dogmi, la contraddizione nella nozione di numero infinito e in quella di relatività generale, per dissipare i quali sarà sufficiente menzionarli. Le stesse riflessioni si applicano alla prima e alla seconda forma dell'antitetica che si estrarrebbero, attraverso gli stessi ragionamenti, dalla terza antinomia. 2) Ogni sostanza composta nel mondo, si dice, si compone di parti semplici, perché, se fosse altrimenti, quando si sopprimesse col pensiero il processo di composizione, non resterebbe alcuna parte, dunque niente; e ancora, perché, se si conclude che è impossibile fare astrazione da questo processo di composizione, la sostanza composta non sarebbe composta di sostanze. Ma anche i partigiani della divisione della sostanza all'infinito non hanno mai supposto che un composto dovesse esserlo di sostanze. Se si parte, al contrario, dall'ipotesi degli atomi, si crederà derivarne una contraddizione, perché un atomo, in quanto occupa una porzione di spazio, si troverà perciò ad essere composto e non semplice. Ma la indivisibilità non implica la semplicità assoluta (che ritornerebbe a fare dell'atomo una monade o punto metafisico, escludendo dalla sua definizione ogni dimensione spaziale); sicché qui si ottiene una contraddizione solo per aver chiesto troppo all'incondizionato. Le stesse osservazioni si applicano alla terza forma dell'antitetica che si trarrebbe dalla terza idea cosmologica.

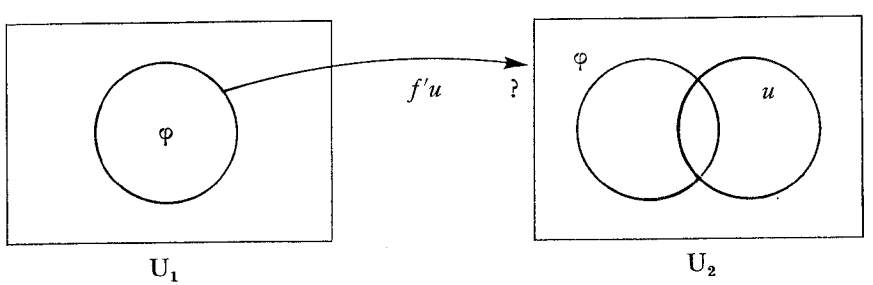
Non è dunque ad una antitetica, ma a una semplice indecisione della ragione che conducono le idee cosmologiche, e alla constatazione che non bisogna aspettarsi di poter regolare attraverso la deduzione pura e la riduzione all'assurdo questioni che riguardano l'esperienza, benché le ipotesi che esse mettono in causa le siano metodicamente trascendenti. Dalla sterilità e dall'impotenza della cosmologia razionale non si può dunque trarre alcuna conclusione sulla inverificabilità empirica dell'ipotesi, né sulla sua inutilità al fine della direzione della ricerca. Infatti l'impredicatività delle idee cosmologiche è una ragione per credere alla possibilità di far entrare l'ipotesi in un processo di decisione. Si tratta allora di sapere se la determinazione delle condizioni al contorno – sulla quale si fonda la possibilità di determinare l'integrale o la classe di integrali soluzioni dell'equazione differenziale proposta – non sia contenuta impredicativamente in alcune indicazioni locali, di conseguenza fornite o in grado di essere fornite dall'esperienza. Ora, una tale questione non è razionale, ma empirica, e ogni precisazione, quanto al modo di porla, è dipendente dallo stato storico delle conoscenze. Di conseguenza, le idee cosmologiche, in quanto «grandi ipotesi», lungi dal fornire un terreno per dispute senza via d'uscita, e il cui carattere apparentemente antitetico non deriva che da sofismi, possono, in uno stato determinato di sviluppo delle nostre conoscenze, essere oggetto di scienze autentiche, nella misura in cui, a partire dalla determinazione locale del fenomeno, una qualche induzione può risalire alla determinazione dell'integralità delle loro condizioni, cioè delle condizioni al contorno. Non si ci meraviglierà dunque se, correlativamente alle tre idee cosmologiche, il finitismo cosmologico, l'atomismo e l'evoluzione hanno in loro favore un numero crescente di fatti, e una portata esplicativa maggiore di quella dei loro rivali. È l'esperienza che, anche se indirettamente, decide in favore di idee la cui esistenza non può certo essere colta nei limiti dell'esperienza, ma non sfugge tuttavia al genere di decisioni indirette che conviene a questo tipo d'ipotesi.

3. *La natura e le idee metafisiche. Idee metafisiche locali e globali.*

Che ne è ora delle idee che corrispondono alla determinazione della totalità delle condizioni delle potenze, cioè della causalità e della finalità sia interna o naturale sia esterna o artificiale? Ciò equivale a chiedersi che cosa contengono di specifico le relazioni tra potenze, quando le si paragona alle relazioni tra fenomeni. Ora, sia che si prenda la coppia causa/effetto di fronte

alla coppia parte/tutto (di spazio o di tempo), o la coppia organo/organismo di fronte alla coppia accidente/sostanza, o la coppia mezzo/fine di fronte alla coppia individuo/essenza, si ritrova costantemente la stessa differenza. C'è una distinzione ideale fra i termini delle coppie che appartengono ai fenomeni, e una distinzione reale fra i termini delle coppie che appartengono alle potenze: l'effetto è separabile dalla sua causa, la parte non lo è dal suo tutto. Di conseguenza le idee che corrispondono alle potenze possederanno una forza sintetica o creatrice che mancava alle idee cosmologiche. L'integralità delle condizioni di un fenomeno non rientrava sicuramente nel fenomeno, ma fissava condizioni ai limiti situate al suo stesso livello. Al contrario, l'integralità delle condizioni di una potenza sarà determinata per mezzo di una relazione che permette di porre, a partire dall'esistenza data di un termine della coppia, l'esistenza non data dell'altro termine della stessa coppia. Quindi, anziché corrispondere all'integralità delle condizioni cosmologiche, dove questa integralità non fa che estendere un'esistenza già assicurata, l'idea dovrà essere concepita come una funzione di questa integralità; questa funzione consiste nell'applicare all'integralità delle condizioni la relazione caratteristica della potenza. Se chiamiamo *natura* l'integralità delle condizioni delle potenze per distinguerla dal mondo, integralità delle condizioni del fenomeno, una idea corrispondente alla natura sarà dunque una idea *metafisica* – in opposizione alle idee cosmologiche – definita come causa o fine o scopo della natura stessa. Non si potrà dunque piú partire da un universo U_1 in cui si è considerato l'insieme degli individui sussunti sotto una categoria C, e passare all'universo U_2, dove si vuole situare l'integralità di questa categoria T. Si dovrà prendere il valore della funzione avente per argomento questa integralità, quando le si applichi la relazione che si è utilizzata precisamente per definire questa integralità. Sia allora, in U_1, φ la proprietà che debbono avere gli individui per essere sussunti sotto la categoria, e u il loro insieme. In U_2, a T corrisponderà una funzione di questo insieme, $f'u$ (che si leggerà f di u, per esempio, la causa di u). Nello stesso tempo, anziché disegnare in U_2 una proprietà E, differente da C, ci si domanderà se $f'u$ ha a sua volta la proprietà φ, che definisce la categoria, e se cade o no nell'estensione di u.

Lo schema di costruzione generale dell'idea metafisica ammetterà dunque il diagramma seguente:



La specificità delle idee metafisiche ha una doppia conseguenza. Poiché l'idea non risulta piú da un'amplificazione che permette di passare dal fenomeno alle sue condizioni al contorno, ma invece fa corrispondere a una successione, serie o gerarchia di potenze una funzione appropriata delle loro condizioni, essa darà luogo a due interpretazioni possibili. La prima è locale, la seconda è globale. Nella prima si considera un evento nella natura, cioè sotto l'integralità delle sue condizioni metafisiche; nella seconda si considera la totalità degli eventi della natura, cioè la natura stessa. Tuttavia il diagramma di un'idea locale non può essere identico a quello di un'idea globale. Infatti, per costituire un'idea locale, consideriamo una proprietà φ posseduta da tutti gli elementi di una successione, di una serie o di una perfezione naturale e non tutte le successioni, tutte le serie, tutte le perfezioni naturali. La funzione f ottenuta è allora l'elemento successore di una successione, di una serie o di una perfezione particolari. Si tratterà di un evento o di un individuo e, evidentemente, un tale elemento non potrà avere la proprietà φ di essere un elemento di se stesso. Ciò che bisognerà chiedersi è dunque se possiede la proprietà φ', differente da φ, di essere elemento di una successione, di una serie, di una gerarchia universale di perfezioni, di essere cioè esso stesso in generale compreso nel progresso universale delle cause, dei fini e delle perfezioni, e se esso appartiene all'integralità conchiusa di questo progresso u', che non è altro che la totalità degli u'. Nell'universo del discorso U_2, occorrerà, di conseguenza, sostituire φ' e u' a φ e u, per ottenere la determinazione locale di un'idea metafisica.

D'altra parte, poiché si considerano solo integralità locali, atte a metter capo a una potenza data nell'esperienza, sarà inutile esigere qui le qualificazioni modali, e anche le estensioni afferenti agli atteggiamenti proposizionali, che conviene far intervenire quando si considerano integralità globali, dunque trascendenti non soltanto per l'appello alla totalità delle condizioni, ma per l'oggetto stesso di cui si cercano le condizioni.

In secondo luogo, poiché non si considera piú la sola totalità delle condizioni della potenza (permettendo questa funzione di uscire dalla totalità attraverso l'applicazione della relazione caratteristica della potenza), l'idea pone un termine radicalmente inaccessibile all'esperienza. Ora, questa inaccessibilità può essere adeguatamente espressa solo se, anziché definire la totalità delle condizioni in rapporto a una proprietà o una categoria semplicemente data sotto forma di un'estensione o di una comprensione, la si riferisce alle modalità di un atteggiamento proposizionale, in modo da articolare l'inaccessibilità in rapporto all'insieme dei mondi possibili che si possono pensare in rapporto al mondo reale. Tale è l'estensione considerevole richiesta dal concetto di natura. È vero che spesso i filosofi esprimono attraverso un concetto semplicemente positivo («l'isola beata» del medioevo), o semplicemente modalizzato («il migliore dei mondi possibili» di Leibniz) la totalità delle condizioni che definiscono la natura. Ma la pienezza di queste condizioni è raggiunta solo se si ristabilisce il riferimento all'atteggiamento proposizionale e dunque la costruzione negativa dell'idea: «Il mondo tale che nessun mondo

migliore può essere pensato». Senza questa condizione, non si sarebbe mai sicuri di aver captato la trascendenza radicale delle idee metafisiche.

4. *Le idee metafisiche locali o della libertà.*

Si possono ora esaminarne le due versioni, e in primo luogo le idee metafisiche locali. Per determinarle, basterà assegnare nel diagramma le espressioni φx e $f'u$. Si tratta anzitutto di una successione di cause? Allora «φx» significa «x è un elemento nella successione delle cause esterne dell'evento x» e «$f'u$» significa «la causa di u» (cioè dell'integralità della successione delle cause esterne dell'evento). È questa causa di u che bisogna localizzare nell'universo del discorso. In linea di principio, sono possibili quattro risposte, poiché U_2 è stato diviso in quattro parti. Di fatto, le condizioni del problema restringono il mondo dei possibili. Infatti la condizione «essere un φ'» e la condizione «essere un u'» coincidono: essere un φ', è essere elemento della successione delle cause esterne in generale (e non delle cause dell'evento, in virtú della specificazione dell'idea locale), ma l'insieme u' delle successioni di cause non si distingue dall'estensione corrispondente alla proprietà φ'. Allo stesso modo, tutta l'analisi delle idee metafisiche locali si troverà semplificata in grazia della riduzione dell'universo U_2 ad un'alternativa semplice. Oppure la causa dell'integralità della successione causale che conduce all'evento u è sempre essa stessa elemento di una successione causale, di modo che non ci siano nella natura che successioni di cause e effetti, senza che si esiga nessun elemento trascendente a queste successioni. Oppure questa successione non è sempre essa stessa elemento di una successione causale, e ci sono punti di arresto delle successioni di cause ed effetti, che sono trascendenti alla natura.

Le due altre idee locali hanno forme simili. O la fine dell'integralità di una serie finale che conduce all'organismo u è sempre essa stessa elemento di una successione finale, di modo che non ci sono, nella natura, che successioni di organismi, senza che si esiga nessun elemento trascendente queste successioni. Oppure questa successione non è sempre essa stessa elemento di una successione finale, e ci sono punti di arresto delle successioni di organo e organismo, che sono trascendenti la natura. Allo stesso modo: o la perfezione dell'integralità u di una scala di individui appartenenti a una stessa essenza e disposti secondo l'ordine nel quale realizzano meglio questa essenza è sempre essa stessa elemento di una scala di approssimazioni, di modo che non ci sono, nella natura, che scale di approssimazione di individui piú o meno rappresentativi dell'essenza, senza che si esiga nessun elemento esterno a queste scale. Oppure queste scale non sono sempre elementi di una scala di approssimazioni e vi sono dei massimi trascendenti la natura.

Tali idee, quanto alla forma, non si distinguono quindi dalle idee cosmologiche se non per i seguenti tratti: 1) all'integralità di un fenomeno si è costituita una funzione di questa integralità; 2) un'idea cosmologica pone un problema universale: il mondo è o infinito o finito, o indefinitamente com-

posto o atomico, o stabile o in evoluzione. Le idee metafisiche particolari, al contrario, ne oppongono uno particolare ad uno universale. Trattandosi di sapere se $f'u$ è o non è elemento di u', la somiglianza tra u e u' – somiglianza che mancava nel caso delle idee cosmologiche – esclude immediatamente che $f'u$ possa sempre essere al di fuori di u'. Infatti u è un elemento di u', cosa che giustifica questa esclusione, poiché, dato che f applica a u la relazione caratteristica della categoria (causa, fine, grado di perfezione), e l'estensione di u può essere ridotta, ci sarà, se questa estensione non è nulla, un $f'u$ elemento di u'. Ogni volta che un evento u è divisibile in parti, la causa di una di queste parti sarà necessariamente elemento di u'. Ci sarà dunque, nella questione posta, un'asimmetria. Ci si domanderà se $f'u$ è sempre elemento di u o se talvolta non lo è.

A parte questi due tratti specifici, che hanno, come si vedrà, la loro importanza, le idee metafisiche locali somigliano alle idee cosmologiche per il loro carattere impredicativo. Accontentiamoci di farlo vedere per la prima di tali idee. La causa della successione integrale degli effetti e delle cause di un fenomeno non può essere definita senza ricorrere alla totalità delle successioni di effetti e di cause, per la semplice ragione che nulla assicura a priori che essa non coincida con quest'ultima. È la nozione di integralità la ragion d'essere di questa impredicatività essenziale. Eppure, poiché si è costituita una funzione dell'integralità delle condizioni a questa integralità, l'impredicatività non è qui esclusiva di una trascendenza essenziale. L'universo del discorso ha creato con una tale funzione un'entità nuova, trascendente le potenze. E nessuna esperienza può e potrà mai decidere se questa o quella successione, serie o scala di potenze, sia di per sé completa o no. Da una parte nessuna esperienza può farci uscire dalle potenze e dunque dalla successione delle cause, dalla serie dei fini, dalla scala degli esseri, e dunque ogni esperienza confermerà, per definizione, l'appartenenza di $f'u$ a u'. D'altra parte, poiché, se avvenisse che una successione fosse completa in quanto la sua causa non appartiene essa stessa a una serie di cause (come effetto), nessuna esperienza potrebbe assicurarcene, non possiamo mai nemmeno assicurarci che l'integralità di condizioni non sia completa. Il conflitto metafisico locale legge naturale / libertà, serie dei fini e dei mezzi / fine assoluto, realtà degli individui / idealità dell'essenza è tale da sottrarsi ad ogni decisione empirica.

Ci troviamo dunque in una situazione completamente differente da quella che avevamo nel caso delle idee cosmologiche. Senza dubbio, nell'uno come nell'altro caso, non ci si deve attendere nulla da apparenti riduzioni ad assurdo, che non fanno che nascondere dei pregiudizi. Ma, nel caso delle idee metafisiche locali, ogni appello all'esperienza, per quanto indiretto, è privo di senso, e la conoscenza non ha nulla a sperare dalle idee, anche limitando il loro ruolo a indicare scopi di ricerche. Questo è denunziare l'illusione alla quale soccombe il metafisico quando crede di trovare in una esperienza interna una garanzia in favore della libertà, della finalità assoluta, della idealità (data, per la persona, nella purezza delle intenzioni). Nessuna delle categorie che costituiscono la possibilità dell'esperienza è infatti in grado di rendere

obiettive queste idee. Tuttavia, questa stessa illusione non è priva di significato. Si ricerca la pretesa esperienza che sarebbe apportata dalla decisione dalla parte del locutore, cioè dell'autore dell'universo del discorso. Ora, se nell'uso ordinario, cioè referenziale, l'universo del discorso è accettato dogmaticamente allo stesso titolo dell'universo della percezione, le cose stanno diversamente quando l'alternativa di mondi possibili e di modalità, e soprattutto l'intervento eventuale degli atteggiamenti proposizionali, mettono in evidenza il locutore dietro il messaggio. Non si è mai giunti a eliminare questo residuo di soggettività, e nulla assicura che ci si giungerà mai. Non è forse questa la prova, non di due esperienze differenti – quella propria della scienza e quella propria della metafisica – ma di due legislazioni differenti, dalle quali il locutore dipende simultaneamente: natura e libertà, utilità e dignità, comportamento e moralità? Una stessa azione sarebbe allora risultato di un gioco d'impulsi e sbocco di un'organizzazione di motivi. L'antitetica delle idee metafisiche locali si dissiperebbe, perché nulla impedirebbe a certi esseri, qualificati come razionali, di appartenere a due legislazioni eterogenee e sovrapposte, benché la loro unità resti interamente nascosta alla nostra conoscenza.

5. *Le idee metafisiche globali. Natura e teologia.*

Restano le idee metafisiche globali. Tre caratteri fondamentali le distinguono. 1) La loro espressione completa richiede le qualificazioni modali che mancano alle altre idee. Infatti, l'integralità universale delle condizioni di una potenza si chiama la natura, e la natura, trascendente ogni esperienza possibile quanto alla sua grandezza, può essere determinata solo relativamente alla possibilità della sua concezione. Di conseguenza, la funzione φx significherà nell'universo del discorso U_1 che x è tale che *si può concepire* qualche cosa di esteriore ad esso che è la sua causa o il suo fine prossimi o il grado di perfezione immediatamente superiore. 2) È la stessa funzione φ che figura nell'universo U_1 e nell'universo U_2. In altri termini, ci si domanderà in U_2 se la funzione di u, cioè la causa della integralità delle cose tali che si possono concepire cose altre da esse che siano le loro cause o i loro fini prossimi o il grado di perfezione immediatamente superiore, è a sua volta una cosa tale che si può concepire una cosa altra da essa e che sia la sua causa e il suo fine prossimo o il grado di perfezione immediatamente superiore ad essa. Se chiamiamo *natura* l'integralità delle cose che si possono immaginare inserite in una successione di cause, una serie di fini, una scala di perfezioni che le superino, si tratterà dunque di sapere se la causa, il fine o la perfezione della natura cosí intesa è a sua volta una causa, un fine, o una perfezione *naturale* nel senso che si possa sempre concepirli come inseriti in una successione, una serie o una scala che li superino. Ma, domandandosi se questa o quella funzione determinata dalla natura è essa stessa naturale, si sussume questa funzione di una categoria sotto questa stessa categoria. Una tale costruzione infrange la regola dei livelli, che, in una proposizione ordinaria, assegna al

predicato un livello superiore a quello del suo soggetto. Per violare questa regola, la ragione invoca il fatto che, essendo la categoria un genere sommo, non può averne di superiori. La sussunzione autoriflessiva cosí prodotta non riferisce piú una collezione di oggetti a elementi che possono essere definiti solo mediante la collezione, come faceva il procedimento di impredicatività generatore delle precedenti idee; essa fa della collezione un oggetto, elemento logico di questa stessa collezione. In questo modo essa chiude su se stessa la predicazione, di cui predicato e soggetto appartengono a un unico livello. 3) Le idee metafisiche cosí prodotte sono dotate di una trascendenza essenziale e universale (globale). Non soltanto non sono suscettibili di alcun uso regolativo empirico, ma non possono nemmeno dar luogo alla sovrapposizione in una stessa potenza di un postulato sovrasensibile e di un'integralità locale di condizioni dell'esperienza. L'antitetica alla quale dànno luogo non è piú quella tra alcuni e tutti, ma oppone l'affermazione e la negazione rispetto alla localizzazione di una funzione determinata della natura in una delle quattro parti dell'universo U_2.

Di queste quattro parti tuttavia, due sole svolgono veramente un ruolo. Apparentemente, si dovrebbero esaminare quattro possibilità: 1) o la funzione della natura ha la proprietà φ che definisce la natura e appartiene a questa natura; 2) o la funzione della natura ha la proprietà φ e non appartiene a questa natura; 3) o la funzione della natura non ha la proprietà che definisce la natura e appartiene a questa natura; 4) o, infine, la funzione della natura non ha la proprietà che definisce la natura e non appartiene a questa natura.

Ma si può escludere a priori l'esame della prima e della terza possibilità. Entrambe infatti postulano che la causa, il fine o la perfezione della natura appartengano alla natura, mentre si è stipulato che la causa, il fine o la perfezione di cui si parla siano esterni (come causa e fine prossimo o come grado di perfezione immediatamente superiore) a ciò di cui esse sono funzione. Cosí, la supposizione che la funzione di u sia un u non risponde alla richiesta di trascendenza espressa dalla natura di questa funzione. Si ritornerebbe cosí dalle idee metafisiche alle idee cosmologiche. Cosí, se si supponesse che la causa della natura è naturale, cioè che ammette una causa esterna, pur dicendo che essa appartiene alla natura, si parlerebbe di una causa alla quale si sottrarrebbe immediatamente la proprietà di essere prima. Quanto alla terza possibilità, se la funzione della natura non è inserita in una catena di cause che la supera, se di conseguenza essa può possedere, per esempio, un'efficacia spontanea, proprio questa spontaneità si negherebbe affermando che essa appartiene alla natura intesa come integralità delle cause esterne.

Ci si limiterà dunque all'esame di due affermazioni, e delle due negazioni corrispondenti: 1) esiste (non esiste) una natura di cui la funzione considerata è naturale e non appartiene a questa natura: affermazione e negazione costituiscono l'antitetica della natura propriamente detta; 2) esiste (non esiste) una natura di cui la funzione considerata è ipernaturale e non appartiene a questa natura: affermazione e negazione costituiscono l'antitetica dell'iperna-

tura o antitetica della teologia razionale. Senza entrare nell'analisi dettagliata delle tesi e delle antitesi legate alle idee metafisiche globali, se ne traccerà semplicemente il quadro:

Idea della causa prima.

Prima tesi della natura: c'è una causa prima della natura che è naturale (in quanto ammette a sua volta che si possa concepire una causa da lei differente) e extramondana.

Prima antitesi della natura: non c'è causa prima della natura che sia naturale ed extramondana.

Prima tesi teologica: c'è una causa prima della natura che è ipernaturale (in quanto non ammette a sua volta che si possa concepire una causa da lei differente) ed extramondana.

Prima antitesi teologica: non c'è causa prima della natura ipernaturale ed extramondana.

Idea del fine ultimo.

Seconda tesi della natura: c'è un fine ultimo della natura che è naturale (in quanto ammette a sua volta che si possa concepire un fine ulteriore diverso da esso) ed extramondano.

Seconda antitesi della natura: non vi è un fine ultimo della natura naturale ed extramondano.

Seconda tesi teologica: c'è un fine ultimo della natura che è ipernaturale (in quanto non ammette a sua volta che si possa concepire un fine ulteriore diverso da esso) ed extramondano.

Seconda antitesi teologica: non c'è fine ultimo della natura ipernaturale ed extramondano.

Idea della perfezione suprema.

Terza tesi della natura: c'è una perfezione suprema della natura che è naturale (in quanto ammette a sua volta che si possa concepire una perfezione superiore ad essa) ed extramondana.

Terza antitesi della natura: non c'è una perfezione suprema della natura naturale ed extramondana.

Terza tesi teologica: c'è una perfezione suprema della natura che è ipernaturale (in quanto non ammette a sua volta che si possa concepire perfezione che le sia superiore) ed extramondana. (Si è riconosciuta la descrizione che sant'Anselmo dà di Dio nel *Proslogion*: «Id quo nihil maius cogitari potest». Le parole «una perfezione suprema della natura» per designare Dio, anche se si aggiunge «ipernaturale», possono dar luogo a confusione. Le si considererà semplicemente come un'abbreviazione per la costruzione seguente: sia «φx» l'espressione che significa: «x è una perfezione tale che si può immaginarne una piú grande, cioè una perfezione naturale». Sia u l'integralità di queste perfezioni e f la funzione «successore immediato». Si leggerà: $f'u$: il successore immediato dell'integralità delle perfezioni tali che si possa immaginarne di piú grandi (la perfezione piú piccola tra le perfezioni piú grandi delle perfezioni di u). Dire che $f'u$ non ha la proprietà φ, equivale a dire che non è esso stesso tale che si possa concepire una perfezione piú grande di lui. È dunque l'*ens perfectissimum*, Dio).

Terza antitesi teologica: non c'è perfezione suprema della natura ipernaturale ed extramondana.

Le idee metafisiche globali esprimono la natura e l'ipernatura come causa efficiente o nella loro potenza, come causa finale o nella loro bellezza, come causa formale o nella loro maestà. La ragione ricama in mille maniere su questo canovaccio. Nessuno storico della filosofia ha fatto il conto di tutte le prove dell'esistenza di Dio a partire dalla causalità. Ma il nerbo di tutte queste prove è tratto dallo stesso diagramma di universo del discorso.

Le idee della natura dànno luogo a tesi di esistenza che si deducono logicamente da premesse universali a loro volta empiricamente accettabili, una volta accettata l'estensione trascendente dell'idea. Accontentiamoci di mostrarlo nel corso della terza tesi naturale, poiché anche le altre tesi hanno la sua stessa forma. Questa forma generale o matrice si scrive:

$$\text{(A)}\qquad \begin{aligned}&\{(u)[(x)(x\in u\rightarrow\varphi x)\rightarrow(\varphi f'u\cdot f'u\notin u)]\}\rightarrow\\ &\rightarrow\{(\exists w)(y)(\varphi y\equiv y\in w)\rightarrow(\exists w)(\varphi f'w\cdot f'w\notin w)\}\end{aligned}$$

(in cui i segni (z), $\rightarrow$, $\in$, $\cdot$, $\equiv$, si leggono rispettivamente 'qualunque sia', 'se... allora', 'è elemento di ', 'e', 'se e solo se'). L'interpretazione della matrice risulta dall'assegnazione delle due espressioni φx e $f'u$. Poiché si è scelta la terza tesi, φx significa che x è una perfezione tale che si può pensare una perfezione piú grande e $f'u$ designa il successore di u (la piú piccola delle perfezioni piú grandi delle perfezioni di u). (A) si leggerà dunque: «Se, qualunque sia u, se tutti gli elementi di u sono perfezioni tali che se ne possono pensare di piú grandi e non ne sia elemento u, allora, se esiste un insieme w di tutte le perfezioni tali che se ne possono pensare di piú grandi, il successore di questo insieme w è una perfezione tale che se ne può pensare una piú grande e non è elemento di w». L'ipotesi che costituisce la prima riga di questa matrice logica deve, d'altra parte, essere ammessa, dal momento che ci si dà il diritto, come lo richiede l'idea, di far corrispondere a *ogni* insieme di elementi avente una qualità i cui gradi costituiscono un buon ordinamento (c'è un grado della qualità che è il piú piccolo, e ogni sottoinsieme di gradi ammette un grado che è il piú piccolo) il successore immediato di questo insieme. Da questa ipotesi, molto plausibile, si trae tuttavia, in maniera puramente logica, una contraddizione. Infatti, nella conclusione della matrice, se $f'w$ non è elemento di w, non possiede neppure, in virtú dell'equivalenza $\varphi y\equiv y\in w$, la proprietà φ, cosí che tutta questa costruzione ritorna ad affermare che esiste un w il cui successore ha e non ha la proprietà φ. Si vede cosí che tutte le tesi della natura sono antinomiche. Se la natura è una successione, una serie, una scala di potenze che si può, come sembra evidente, mettere in buon ordine, non si può riunire in un insieme la totalità di questi elementi per sottometterla

a sua volta alla relazione caratteristica della potenza. Qui si è dunque obbligati a scegliere le antitesi.

L'idea metafisica di natura, malgrado il suo carattere antinomico, merita di trattenere l'attenzione, poiché mostra nella forma piú pura come la ragione si appoggi all'esperienza per liberarsene. Le idee, infatti, non avrebbero nulla di sublime se la loro trascendenza non le liberasse da tutti i limiti dell'esperienza. Ma questo sublime resterebbe tuttavia senza forza e privo di ogni efficacia se non traesse qualcosa dalle potenze in quanto sono date nell'esperienza. Che cosa mostra quest'ultima? Una gradazione di effetti e cause, di mezzi e fini, di perfezioni. L'immaginazione metafisica parte da questa gradazione e la continua attraverso il pensiero. Da un segmento finito della gradazione, passa dunque a un buon ordine certamente infinito, poiché la forza di concepire non costa nulla alla ragione. Considerando allora l'integralità della gradazione cosí amplificata, essa soddisfa il doppio bisogno di efficacia e di trascendenza, sottomettendola alla relazione caratteristica della potenza e richiedendo che l'entità cosí prodotta sia essa stessa una perfezione, poiché risulta appunto dall'amplificazione, ma richiedendo che essa sia anche trascendente la gradazione, poiché chiude l'amplificazione. Nella matrice (A) la clausola, in virtú della quale $\varphi f'u$, esprime la prima esigenza della ragione: bisogna che l'idea sia dunque legata all'esperienza attraverso una catena di somiglianze; mentre la clausola, che stipula che $f'u \notin u$, esprime la seconda esigenza della ragione: bisogna che l'idea sia trascendente la totalità dell'esperienza riunita nella natura.

Si sarà riconosciuta nella matrice (A) la celebre costruzione di cui Burali-Forti si era servito per formulare una delle antinomie della teoria «ingenua» degli insiemi. Si ottiene questa antinomia attraverso le seguenti interpretazioni: φx significa che x è un numero ordinale e $f'u$ designa il successore di u (il piú piccolo degli ordinali piú grandi degli ordinali di u). Un insieme di ordinali che contiene, con ogni elemento v, anche tutti gli ordinali inferiori a v, può essere ordinato secondo la grandezza; questo insieme ordinato è ben ordinato e ha dunque un numero ordinale, il quale è il successore dei suoi elementi. Nel caso dell'insieme w di tutti i numeri ordinali, il numero ordinale di questo insieme, cioè il suo successore, dovrebbe fare parte di quest'insieme, in conseguenza della qual cosa un insieme ben ordinato sarebbe simile a uno dei suoi segmenti.

Consideriamo adesso le tesi teologiche. Esse ammettono la matrice seguente:

$$\text{(B)}\quad \begin{aligned} &\{(u)[(x)(x \in u \rightarrow \varphi x) \rightarrow (\sim \varphi f'u \cdot f'u \notin u)]\} \rightarrow \\ &\rightarrow \{(\exists w)(y)(\varphi y \equiv y \in w) \rightarrow (\exists w)(\sim \varphi f'w) \cdot f'w \notin w)\}. \end{aligned}$$

Ci troviamo di fronte una matrice logica, come (A), ma non contraddittoria. Tutta la questione consiste dunque nel sapere se l'ipotesi da cui essa dipende, espressa nella prima riga, è plausibile. La difficoltà, per la plausibilità dell'ipotesi, deriva dal fatto che, se la condizione $f'u \notin u$ continua ad esprimere bene la trascendenza dell'idea in rapporto all'esperienza, la condizione $\sim \varphi f'u$ ripete questa stessa espressione – e per questo la matrice (B) non è antinomica – spezzando la catena di somiglianza che in (A) assoggettava $f'u$ ad avere la proprietà φ, caratteristica dell'esperienza delle potenze, ossia di figurare in una gradazione essendo suscettibile del piú.

Tre risposte sembrano potersi dare a questa questione della plausibilità.

La prima è una dichiarazione di inammissibilità. Le determinazioni divine, si dirà, hanno una relazione semplicemente negativa col mondo. Con la perfezione tale che nulla di piú grande possa essere pensato, si salta fuori dalla catena di somiglianza. Se è cosí, ci si può domandare allora se si può veramente pensare ciò che è tale che nulla di piú grande può essere pensato, e perfino se si può dirlo. Ora, i teologi si accordano spesso sul fatto che è impossibile pensare o dire Dio. Tuttavia, poiché la prova crollerebbe completamente se questa impensabilità e questa ineffabilità fossero assolute, in quanto, in questo caso, non si saprebbe che cosa si dice quando si pronunzia la parola 'Dio', si crede di evitare la difficoltà dicendo per esempio, con sant'Anselmo, che, dal fatto che non arrivo a pensare o nominare qualcosa, risulta precisamente che arrivo a pensarlo e nominarlo. Ora, è caratteristico che i predicati 'ineffabile' e 'impensabile' siano fonte di antinomie, dette semantiche per distinguerle dalle antinomie logiche, tra cui figurava l'antinomia di Burali-Forti. Dire «'X' è ineffabile» equivale a dire, infatti, «'X' non può essere pronunziato», enunciato in cui si pronunzia precisamente 'X'. Allo stesso modo, dire «'X' è impensabile» equivale a dire «'X' non può essere pensato», enunciato in cui, per potere divenire soggetto, 'X' deve precisamente essere pensato come soggetto di una predicazione. Nella tesi ipernaturale, si eviterebbe allora l'antinomia logica della tesi naturale solo cadendo in un'antinomia di tipo semantico o epistemologico, al fine di rendere plausibile la condizione della tesi.

Si eviterà questo genere di contraddizioni soltanto distinguendo piú livelli di linguaggio. Occorrerà che, negli enunciati precedenti, la designazione di X e i predicati 'ineffabile' e 'impensabile' appartengano a un primo metalinguaggio distinto dal linguaggio-oggetto. Il nome dell'enunciato «'X' è ineffabile (impensabile)», di cui si afferma che è oggetto possibile di una pronunziazione o di un pensiero, apparterrà, come i predicati 'pronunziabile' o 'pensabile', a un metametalinguaggio. Ma, una volta fatte queste distinzioni, dal fatto che «è pensabile '*ciò che è tale che nulla di piú grande possa essere pensato* è impensabile'», non si può piú concludere che ciò che è tale che nulla di piú grande possa essere pensato è pensabile, tralasciando le virgolette che indicano il passaggio da un linguaggio a un metalinguaggio, pena la restaurazione dell'antinomia. La distinzione di livelli di linguaggio impedisce dunque di sfumare o di qualificare l'impensabilità legata alla trascendenza di Dio e mina d'inanità la prova e, di conseguenza, questo primo tentativo di giustificare la condizione della matrice (B).

Il secondo tentativo si fonda sulla riduzione dell'antitesi a un regresso all'infinito. Si è rifiutato questo genere di argomento, quando si analizzavano le idee cosmologiche e le idee metafisiche locali. Ma se la finitezza del regresso non è che un pregiudizio quando si interpreta, ad esempio, la successione del-

le cause come successione temporale, essa conserva il suo senso quando il primo termine della successione è concepito come eterno. Una distinzione necessaria tra i due usi dell'argomento ne limita tuttavia la legittimità.

Oppure, come avviene nel caso delle prove classiche attraverso la causalità, come figurano in Aristotele e san Tommaso, l'impossibilità del regresso all'infinito si applica a una gerarchia di sostanze sempre piú estranee alla materialità e alle imperfezioni che ne scaturiscono. Si postula allora che se esiste una sostanza che possiede una proprietà F in un grado suscettibile di accrescimento, essa ha per causa la presenza di F nel suo grado massimo in un'altra sostanza. Il regresso non verte qui sul grado di F, ma sul numero degli intermediari di causalità. Questa causalità tuttavia, che unisce le sostanze corruttibili e incorruttibili, non è univoca, perché attraversa tutto l'universo, trasgredisce i limiti delle categorie e non ha che un valore analogico quanto mai dubbio, a meno di non ricadere nelle difficoltà legate alle tesi della natura.

Oppure la gerarchia delle perfezioni è colta direttamente, senza l'appoggio delle sostanze. Il regresso si applica allora non piú al numero delle sostanze che appartengono alla catena di causalità atta a spiegare la presenza imperfetta di una proprietà in una sostanza data, ma al numero di gradi che costituiscono la successione totale delle perfezioni concepite come classi di equivalenza delle essenze. La supposizione però che quest'ultimo numero sia finito non ha nulla di necessario, almeno una volta che si renda all'idea il suo potere di amplificazione. È cosí che i mondi possibili di Leibniz formano una scala infinita, dove la finitezza dei gradi di perfezione sembra entrare in conflitto con la potenza divina.

Resta una terza soluzione. Si sa come, a partire da una successione di numeri razionali che soddisfi certe condizioni, si definisce il numero reale che è «limite» di questa successione e non ne fa parte. Nella matrice (B), si porrà: 1) φx significa: x appartiene ad una successione di approssimazioni razionali, cioè: qualunque sia il razionale $\varepsilon > 0$, esiste un numero razionale y tale che $|y-x| < \varepsilon$ e che y non sia a sua volta un punto di accumulazione; 2) $f'u$ designa il punto di accumulazione di u. L'argomento matematico afferma che, se una successione di termini converge senza che uno di essi sia un punto di accumulazione, allora esiste un punto di accumulazione che non appartiene alla successione. L'argomento filosofico corrispondente afferma che, se una successione di termini è graduata, e dunque composta di termini isolati, allora esiste un massimo della successione che non appartiene alla successione. L'analogia deriva dal fatto che il massimo limita la graduazione come un punto di accumulazione limita una successione convergente. Ma nella gradazione la condizione di convergenza è scomparsa, e il massimo, lungi dall'essere un punto di accumulazione, è un punto «isolato» per eccellenza, poiché, a mano a mano che ci si eleva nella scala delle perfezioni, la distanza tra loro si accresce, fino al punto da divenire infinita tra la natura e Dio. La terza soluzione non è dunque piú accettabile delle altre.

6. *Conclusione.*

Quale lezione trarre dalle difficoltà legate alle idee?

Le idee cosmologiche hanno lo status di «grandi ipotesi». L'illusione della ragione non riguarda qui che l'uso illegittimo che si farebbe delle idee se si pretendesse di decidere dell'esistenza del loro oggetto senza ricorrere almeno indirettamente all'esperienza.

Le idee metafisiche vietano questo ricorso.

Quando sono locali, esse indicano, contro il dogmatismo, che non si può trattare l'autore del discorso come l'oggetto del discorso. Questa indicazione ha valore esclusivamente critico, poiché non può fare appello, senza illusione, a un'esperienza interna della libertà. Ma, suggerendo che l'autore del discorso dipende da una duplice legislazione possibile, queste idee dànno un'indicazione piú precisa. È, infatti, in quanto soggetto morale che l'autore del discorso potrebbe dipendere dalla loro giurisdizione. Cosí la teoria delle idee si trova orientata verso la filosofia pratica.

Infine le idee metafisiche globali, in ragione dell'antinomia esplicita che caratterizza le tesi naturali, appaiono completamente sprovviste d'uso. Dal canto loro, le tesi ipernaturali, in quanto fanno appello all'integralità di una natura imperfetta, partecipano della difficoltà che grava sulle tesi naturali; considerate in se stesse, cioè nella plausibilità delle loro condizioni, esse sono ingiustificabili.

Tuttavia, se la ragione, alle prese con queste illusioni, deve prendere la decisione di limitarsi criticamente, la sua decisione le lascia varie scelte. Qual è infatti la ragion d'essere delle antinomie? Si sarà anzitutto tentati di non vedervi altro che il risultato dell'assurdità contenuta nelle idee metafisiche globali. Queste, lo si è notato, violano l'organizzazione gerarchica dei concetti, proprio in quanto sono generi sommi o nozioni universali. Si rispetta invece l'organizzazione dei concetti? È allora impossibile predicare una proprietà di se stessa o una funzione di se stessa. Il successore gerarchico di una gerarchia di perfezioni non può dunque né essere una perfezione della gerarchia delle perfezioni né non esserlo, poiché non può appartenere allo stesso livello logico di queste perfezioni. Esistono tuttavia soluzioni diverse da questa subordinazione rigorosa del linguaggio ai livelli logici, la cui conseguenza è di respingere gli enunciati metafisici universali tra le espressioni linguistiche prive di senso. L'illusione che porta con sé tali idee può essere infatti ugualmente spiegata con la seguente osservazione: ciò che rende la matrice (A) antinomica, non è l'autopredicazione di una proprietà e dunque l'idea stessa di natura, ma è il fatto di far figurare l'espressione di questa idea a sinistra del segno di appartenenza, sicché l'idea è trattata come un oggetto esistente. Immaginiamo ora di disporre, per parlare, di due simboli differenti di variabili, uno atto a designare gli *insiemi* e caratterizzato dalla capacità della variabile di cadere nell'ambito di un segno di quantificazione, l'altro atto a designare le *classi*, per le quali la variabile non è oggetto di quantificazione possibile. Sup-

poniamo che l'integralità di tutti gli ordinali e l'integralità di tutte le perfezioni tali che se ne possano pensare di piú grandi siano classi e non insiemi. Non si potrà dire allora che esse esistono. Se ne potrà tuttavia parlare senza assurdità, a condizione di farle figurare soltanto in posizione attributiva, mai oggettiva. È riconoscere all'idea le caratteristiche di un orizzonte dell'esistenza, analogo, all'interno del linguaggio, all'orizzonte percettivo; qui condizione di ogni presenza sensibile, là condizione di ogni pensiero, in entrambi i casi riluttante a passare dallo status di condizione allo status di oggetto. Non è forse cosí che Platone, nella *Repubblica*, diceva dell'idea del Bene che essa è al di là dell'esistenza oggettiva? E non è forse questa una nuova indicazione della natura pratica dell'idea e della teoria delle idee? [J. V.].

Le idee costituiscono una classe particolare di concetti (cfr. **concetto**) o di categorie (cfr. **categorie/categorizzazione**): delle categorie o dei concetti supremi. Esse si riferiscono alla **totalità** delle condizioni espresse dalla predicazione. Le idee si dividono in tre classi: idee cosmologiche (cfr. **caos/cosmo**), metafisiche locali e metafisiche globali (cfr. **metafisica**). Il conflitto tra le prime, che concerne certi tratti fondamentali dell'**universo**, è sottoposto al verdetto dell'esperienza (cfr. **empiria/esperienza**). Le seconde, che testimoniano una **creatività** propria all'universo del **discorso**, conducono al conflitto **libertà/necessità** e a conflitti analoghi; l'esperienza non può mettervi fine. Le terze, infine, che si riferiscono alla **natura** presa come un tutt'uno (cfr. **uno/molti**), hanno carattere di antinomia, il significato della parola essendo qui quello che le dà la teoria degli insiemi (cfr. **insieme**).

Proposizione e giudizio

Si chiamerà *enunciato* qualsiasi espressione linguistica che possa essere vera o falsa. In certi casi, quando il valore di verità dell'enunciato non dipende dalle circostanze dell'enunciazione (tempo, persona, ecc.), non si distinguerà fra due enunciati aventi la stessa forma. Ad esempio, due riproduzioni identiche dell'espressione: *2 è un numero pari* saranno considerate occorrenze del medesimo enunciato.

Le cose cambiano, come si vedrà, quando il valore di verità dell'enunciato dipende dalle circostanze dell'enunciazione: due riproduzioni identiche dell'espressione *Io sto in piedi* non sono due occorrenze del medesimo enunciato, poiché il loro valore di verità cambia a seconda della persona che lo pronunzia, del tempo, ecc.

Gli enunciati sono delle espressioni relative a una lingua. Si chiamerà *proposizione* la classe di tutti gli enunciati sinonimi di un enunciato dato, presi sia in una medesima lingua sia in lingue diverse. Ad esempio, *2 è un numero pari* e *2 ist eine gerade Zahl* appartengono alla medesima proposizione, che può anche essere definita il significato di un enunciato dato. Cosí come un enunciato, una proposizione può essere vera o falsa. A differenza di un enunciato, una proposizione non è relativa a una lingua.

Dapprima si supporrà che le idee di sinonimia o di significato siano idee chiare e distinte e verrà mostrato mediante alcuni casi che le proposizioni sono utili – forse indispensabili – per assicurare la comunicazione tra gli uomini. Saranno analizzate, in secondo luogo, alcune difficoltà logiche inseparabili da queste nozioni, difficoltà che faranno concludere che sembra impossibile dare una soluzione generale al problema delle proposizioni. In terzo luogo, si farà vedere come sia possibile una soluzione per una classe particolare di proposizioni, che siano legate in una cronologia. In quarto luogo, mediante la nozione di necessità relativa, si mostrerà come si deve intendere questa soluzione. Infine si analizzerà quanto di specifico ha un giudizio rispetto a una proposizione.

1. *L'utilità delle proposizioni.*

Le proposizioni sono utili e probabilmente indispensabili in tre principali circostanze del discorso: quando si parla di leggi naturali, quando si utilizzano, in modo essenziale, le modalità, quando infine si esprimono atteggiamenti proposizionali.

1) Quando una compagnia di assicurazione compila il modello di una polizza sulla vita, deve conoscere, per poterlo fare, relazioni generali del tipo: chiunque sia X, se X è un uomo di venti anni e vive (normalmente) in Francia, la sua speranza di vita, nel 1980, è A (ove A indica un numero determinato di anni). Tale relazione viene stabilita sulla base di un numero finito di dati – le statistiche di

mortalità – e con l'ausilio di certe inferenze statistiche (il passaggio da un campione rappresentativo a una popolazione). Come è provato dal successo delle compagnie, queste relazioni generali permettono delle previsioni soddisfacenti. Possono quindi legittimamente essere considerate delle leggi.

Numerosi filosofi, influenzati da Hume, considerano oggi queste le sole leggi legittime, in quanto le stesse leggi deterministiche risulterebbero da previsioni statistiche nei casi in cui la probabilità dell'accadimento di un evento tende a 1. Comunque si consideri questa posizione filosofica, e sebbene una legge «deterministica» si presenti in un modo molto differente da quello di una legge statistica, va notato che una legge statistica non si riduce a una semplice relazione universale di fatto. Una semplice relazione universale di fatto è, ad esempio, presente nell'asserzione *Tutte le società vincitrici del campionato di calcio, da quando questo fu istituito, hanno il nome terminante con la lettera «o»*. Si supponga che il nome della società attualmente vittoriosa termini con *a*. Non si può dire che, se la società attualmente vincitrice avesse fatto parte delle società vincitrici del campionato di calcio da quando questo fu istituito, il suo nome sarebbe terminato con *o*. La relazione tra il nome e il successo di una società resta accidentale anche quando dà luogo a un enunciato generale. Al contrario potrei dire: «Se quest'uomo di venti anni – nativo di un paese sottosviluppato – fosse vissuto (normalmente) in Francia, la sua speranza di vita nel 1980 sarebbe A».

Quale condizione va aggiunta alla semplice universalità di fatto per ottenere una legge, sia pure statistica, in modo da rendere conto della sensazione intuitiva di una necessità che caratterizza un universale di legge e da dare ai condizionali controfattuali un senso che manca invece a una universalità accidentale? La classe delle società vincitrici è contenuta nella classe delle società il cui nome termina con la lettera *o*. La classe dei Francesi che nel 1980 hanno venti anni non è solo contenuta nella classe degli uomini la cui speranza di vita è A. È proprio il fatto che la prima di queste classi è costituita di uomini viventi in condizioni d'igiene, di lavoro, ecc. a garantire che essa è contenuta nella classe degli uomini aventi quella speranza di vita. Ne è prova il fatto che ci si attende di trovare la medesima legge in tutti i paesi diversi dalla Francia, nei quali le condizioni di igiene, di lavoro, ecc. siano le stesse o pressappoco le stesse.

Il condizionale *Tutte le società vincitrici hanno avuto nomi terminanti con la lettera «o»* è vero se e solo se, chiunque sia l'individuo B, non si riscontrerà la situazione in cui sia vero che B sia una società vincitrice e falso che il nome di questa società termini con la lettera *o*. Il condizionale *Tutti gli uomini di vent'anni viventi (normalmente) in Francia hanno una speranza di vita A nel 1980* sembra essere vero se e solo se si realizza una qualche condizione piú forte, vale a dire che non si riscontrino situazioni in cui *potrebbe* essere vero che, essendo B un individuo qualunque, B sia un uomo di vent'anni vivente (normalmente) in Francia, e falso che B abbia una speranza di vita A nel 1980. La parola 'potrebbe' indica una possibilità o piuttosto un'impossibilità sociobiologica. Nel quarto paragrafo di questo articolo si indicherà come analizzare una tale modalità che non dipende dalla logica. Per il momento si è mostrato che una modalità sembra implicita nell'idea di legge naturale, anche statistica. Se risulta, come ora si vedrà,

che le proposizioni sono necessarie quando si usano delle modalità in occorrenza essenziale, si sarà indicata l'utilità delle proposizioni quando si parla di leggi naturali.

II) Ci si limiterà qui all'esame delle modalità puramente logiche circoscritte al calcolo degli enunciati, dato che la questione del rapporto fra modalità e proposizioni si pone nello stesso modo per le modalità logiche generali e per le modalità non logiche, ma in una forma piú semplice. Si confrontino i due enunciati:

1) *Se piove, fa freddo.*
2) *Se piove, piove.*

Il valore di verità del primo dipende da condizioni climatiche variabili. Sarà falso o vero a seconda che si parli di regioni equatoriali o di regioni artiche. Il valore di verità del secondo enunciato è indipendente da qualunque considerazione di fatto. È vero logicamente; i classici dicevano anche che esso esprime una verità necessaria. La questione, quindi, nell'enunciato

3) *È necessario che, se piove, piove*

sta nel determinare lo statuto dell'espressione 'che, se piove, piove' retta dall'operatore modale.

Tale espressione non può essere l'enunciato 2). Un enunciato è vero o falso, ma ciò che determina la verità di 3) non è la semplice verità di 2). Altrimenti si potrebbe in 3) sostituire 2) con un altro enunciato avente il medesimo valore di verità, ad esempio 1) nella supposizione che fa freddo o che non piove. Ma essendo l'enunciato 1) vero in modo contingente, la sostituzione cambierebbe il valore di verità di 3). L'enunciato 3) è vero solo per il fatto che 2) è logicamente vero, in modo che rimarrà vero ogni volta che si sostituisca 2) in 3) con un'altra verità logica, vale a dire con un'altra tautologia del calcolo degli enunciati. Per esempio, sarà fondato dire:

4) *È necessario che non accada che nevichi e non nevichi (nello stesso tempo).*

Di conseguenza l'espressione 'che, se piove, piove' dell'enunciato 3) assicura la verità di 3) solo in quanto rappresentante della classe di tutte le espressioni di verità logiche. Ma che cosa hanno in comune tutte le espressioni di verità logiche? Si osservi in primo luogo che nell'enunciato 2) 'piove' non ha un'occorrenza essenziale. Infatti ciascuna occorrenza di 'piove' in 2) può essere sostituita con l'occorrenza di 'nevica', senza alterare il valore di verità logica di 2). Si possono fare le stesse osservazioni intorno a 'nevichi' nell'enunciato *Non accade mai che nevichi e non nevichi (nello stesso tempo)*. Vale a dire che in un enunciato logicamente vero contano soltanto la forma o la struttura. La forma si riduce nel primo caso all'espressione 'Se p, allora p' e nel secondo all'espressione 'Non (p & non p)', dove si può mettere qualsiasi espressione d'enunciato al posto di p. Inoltre le costanti «se ... allora», «non», «e», che figurano essenzialmente in queste forme, seguono leggi e regole che permettono di ridurre all'identità le due forme 'Se p, allora p' e 'Non (p & non p)'. Tutte queste forme che costituiscono le verità logiche o tautologie del calcolo degli enunciati significano dunque una medesima

cosa, indipendente da ogni esperienza, vale a dire da tutto ciò che potrebbe significare questa o quell'interpretazione di p. Questa «cosa» non è altro che la verità logica, e per questo gli enunciati 4) e 3) sono ugualmente veri. In altri termini l'operatore modale in 3) e in 4) interessa la classe di tutti gli enunciati aventi non solo il medesimo valore di verità ma anche il medesimo significato dell'enunciato 2). Questa classe è precisamente una proposizione.

Si è dunque mostrato che nella misura in cui le modalità sono utili e forse indispensabili al discorso, lo sono anche le proposizioni.

III) Gli uomini hanno infine bisogno di comunicare in forma assertiva non solo dei fatti, ma anche il loro comportamento soggettivo riguardo ai fatti, vale a dire il modo in cui li apprendono o li desiderano. A tale scopo il linguaggio fa ricorso a espressioni specifiche che Russell ha chiamato «atteggiamenti proposizionali» e che si possono, con Quine, suddividere in atteggiamenti proposizionali oggettivi e atteggiamenti proposizionali «egocentrici».

Gli enunciati:

1) *A crede che il socialismo è la condizione della felicità*
2) *A desidera vivere in una società socialista*

illustrano rispettivamente i due tipi di atteggiamenti appena distinti. L'enunciato 1) fa parte dell'atteggiamento di A nei confronti del socialismo rappresentato come avente questa o quella virtú; la felicità di A figura, per cosí dire, solo a titolo di conseguenza oggettiva del socialismo. L'enunciato 2), al contrario, colloca lo stesso A nell'interno del socialismo e riferisce dunque l'oggetto dell'atteggiamento al suo soggetto e per questo è detto «egocentrico».

Siffatti enunciati sono dotati di proprietà degne di nota: *a*) il loro valore di verità, come gli esempi scelti suggeriscono con evidenza, non dipende mai dal valore di verità dell'oggetto degli atteggiamenti. L'enunciato 1) può essere vero anche se il socialismo non è la condizione della felicità e il 2) può essere vero anche se A non vivrà mai in una società socialista. *b*) Quale classe di espressioni, *salva veritate*, si può mettere nell'enunciato 1) al posto dell'espressione 'che il socialismo è la condizione della felicità'? Si supponga che la parola 'socialismo' abbia una definizione canonica nel dizionario, ad esempio 'regime nel quale la proprietà dei mezzi di produzione è collettiva'. Essendo stabilita questa convenzione semantica, si potrà sostituire nell'enunciato 1) la parola 'socialismo' con ogni parola o insieme di parole che, mediante la convenzione, permetteranno di costruire un'espressione logicamente equivalente all'espressione 'che il socialismo è la condizione della felicità'? Di conseguenza, è possibile sostenere che l'enunciato

3) *A crede che un regime nel quale la proprietà dei mezzi di produzione è collettiva è la condizione della felicità*

ha il medesimo valore di verità dell'enunciato 1) oppure, in altri termini, che la credenza di A in 1) e in 3) riguarda lo stesso oggetto?

Se cosí fosse, le proposizioni andrebbero considerate come oggetti degli atteggiamenti proposizionali. Infatti, data la convenzione semantica introdotta, i

due enunciati sostituibili *Il socialismo è condizione della felicità* e *Il regime nel quale la proprietà dei mezzi di produzione è collettiva è la condizione della felicità* sono due enunciati logicamente equivalenti, vale a dire sinonimi o aventi lo stesso significato. Essi costituiscono dunque una sola e medesima proposizione. In tal modo il terzo argomento sarebbe dimostrato e le proposizioni risulterebbero utili e perfino indispensabili per costituire degli oggetti accettabili per gli atteggiamenti proposizionali.

Le credenze non hanno sfortunatamente o fortunatamente la struttura semplice delle modalità. Un po' di «logica» mostra infatti che l'appropriazione collettiva dei mezzi di produzione esige un apparato dello Stato potente e impegnato, almeno fino a quando l'egoismo umano è quello che è. L'esperienza suggerisce, e il ragionamento non smentisce, che un tale apparato dello Stato è incompatibile con le libertà individuali. Se le credenze avessero per oggetti delle proposizioni intese come classi d'enunciati logicamente equivalenti, e supponendo gli enunciati 1) e 3) veri, si potrebbe predire che è vero anche l'enunciato

4) *A crede che un regime che esige un apparato dello Stato potente e costrittivo, almeno fino a quando l'egoismo umano è quello che è, e dunque verosimilmente incompatibile con le libertà individuali, è la condizione della felicità.*

Ora, quando gli enunciati 1) e 3) sono veri, l'enunciato 4) è generalmente falso. Perché?

Certi logici, come Carnap, hanno proposto il concetto di «struttura intensionale» per determinare l'oggetto degli atteggiamenti proposizionali. Una simile struttura, piú forte di una proposizione e richiedente restrizioni alla classe degli enunciati logicamente equivalenti a un enunciato dato, permette di affinare la relazione di sinonimia e la nozione corrispondente di significato. Se si accetta questa soluzione, il carattere utile e forse indispensabile delle proposizioni è dimostrato a fortiori, dal momento che le proposizioni formano allora la classe di partenza che le condizioni restrittive dovranno limitare.

L'ipotesi di Carnap si risolve nel postulato di un *minimum* di razionalità nella credenza. Certo se A crede p, non è tenuto a credere a tutte le conseguenze logiche di p. Fra queste conseguenze, ad esempio, ve ne sono alcune a lui sconosciute. La «struttura intensionale» rinforza l'equivalenza logica prendendo in considerazione, per quanto possibile, le differenze epistemologiche che possono accompagnare due enunciati logicamente equivalenti: la struttura di questi enunciati è talmente esplicita che la loro equivalenza logica, per cosí dire, salta agli occhi. Allora se A crede l'enunciato p, si deve poter sostituire, *salva veritate*, l'enunciato p con un qualsiasi enunciato q avente la medesima struttura intensionale, dal momento che quest'ultima condizione assicura che A sa che q è logicamente equivalente a p. Qualunque sia l'espressione analitica che conviene dare alla nozione di struttura intensionale, si vede dunque che se p e q sono due enunciati logicamente equivalenti e costituenti pertanto un'unica proposizione, A, che prima ignorava quest'ultima circostanza e poteva dunque allora credere p senza credere q, ora dovrà rivedere la sua credenza e, se continua a credere p, dovrà credere q. Allora A non esiterà, nell'ipotesi della struttura intensionale, ad

ampliare l'oggetto della sua credenza (vale a dire a diminuire il sottoinsieme di conseguenze logiche che continuano a distinguere l'oggetto d'una credenza e l'oggetto di una modalità logica). Tali credenze e solo queste saranno considerate «fondate». È fondata una credenza che si estende automaticamente a tutte le conseguenze logiche conosciute del suo oggetto.

Si pone però il problema delle credenze che, nel senso dato, non sono fondate, quantunque esse sembrino svolgere nella storia un ruolo importante. Lévy-Bruhl aveva una volta classificato tali credenze sotto la voce «mentalità primitiva». Ha in seguito ritrattato, forse in modo imprudente se ci si riferisce al comportamento dei popoli civilizzati. Difatti, raramente si vede un uomo cambiare credenza alla vista delle conseguenze che derivano dall'oggetto di tale credenza e che quest'uomo sembra intellettualmente pronto ad accettare. Si potrà, è vero, sempre sostenere che un uomo che agisce in tal modo non è realmente convinto che tale conseguenza risulti logicamente dall'oggetto della sua credenza. Questo è un mezzo per salvare la mentalità logica supposta come caratteristica della nostra specie e, nel medesimo tempo, per far vedere che le proposizioni sono utili, se non indispensabili, come oggetti di credenze. La conclusione vale quando si tratta di credenze dette razionali, e ciò è sufficiente per l'argomento qui esaminato. Si deve però estendere a tutte le credenze? Questo significherebbe compiere un passo molto lungo e mostrarsi assai caritatevoli riducendo a una semplice ignoranza le nostre pazzie e cattiverie.

2. *Difficoltà logiche legate alla nozione di proposizione.*

Nella prima parte di quest'articolo ci si è sforzati di identificare l'oggetto di una legge naturale, di una modalità e di un atteggiamento. Questo oggetto, in un senso piú o meno ristretto, è una classe d'enunciati logicamente equivalenti o sinonimi o aventi il medesimo significato. Si può ora identificare un enunciato, dalla sua struttura esteriore, come un seguito di parole, esse stesse composte di lettere, giacché si sa definire in modo ricorsivo le condizioni a cui deve obbedire un'espressione per essere un enunciato. Si è nella stessa favorevole situazione per identificare la classe di enunciati costituenti una proposizione? Si sa definire la sinonimia e il significato e si dispone di un procedimento generale per riconoscere quando due enunciati dati sono sinonimi o hanno lo stesso significato? La risposta è dubbia. Le perplessità sorte al riguardo sono state mirabilmente sistematizzate da Quine; se ne farà una breve rassegna e in seguito si ricorderanno tre soluzioni proposte per rimediare a questi dubbi rinviando rispettivamente ai nomi di Wittgenstein, Russell e Quine. Si concluderà mostrando che i sostituti generali che si sono via via proposti al posto delle proposizioni non rispondono meglio delle stesse proposizioni al criterio di identificazione.

2.1. I dubbi di Quine.

Quine respinge totalmente le proposizioni e, piú generalmente, gli oggetti intensionali, in mancanza di un criterio d'identità, e relega gli idiomi propri agli atteggiamenti proposizionali fra i dispositivi pratici della comunicazione, estranei alla scrittura scientifica necessaria per definire oggettivamente il mondo. Tre argomenti permettono di fondare questo atteggiamento negativo.

1) Per identificare un'entità intensionale occorrerebbe possedere un criterio che permetta di definire la verità logica o necessaria o semantica o analitica senza far uso del concetto di sinonimia o di identità di significato. Si consideri dunque la classe degli enunciati analitici, cioè degli enunciati veri in ogni circostanza o in modo indipendente da ogni ricorso all'esperienza. Si potrà determinare una tale classe solo se a priori si saprà tracciare una linea di demarcazione netta fra le verità d'esperienza e le verità di ragione. Gli enunciati analitici si sottrarranno allora, per definizione, a ogni rischio di dover essere rivisti sotto le pressioni dell'esperienza. Ma esiste almeno un enunciato, il principio del terzo escluso, di cui alcuni hanno messo in dubbio l'analiticità, sia per le ragioni ricavate da una concezione intuizionistica della dimostrazione in matematica, sia per le ragioni ricavate dalla fisica quantistica. Se la classe degli enunciati analitici esiste, noi non siamo in grado di definirla, vale a dire non siamo in grado di formulare per un qualunque enunciato il criterio che permetta di dire se questo enunciato appartiene o non appartiene a questa classe.

2) Per uscire dal circolo vizioso, si proverà a fare appello a una data nozione di sinonimia. Dal punto di vista del vocabolario, il criterio deve essere empirico. A tale scopo Quine introduce la nozione di stimolo-sinonimia o identità di stimolo-significato, essendo lo stimolo-significato – semplificando molto e limitandosi a indicare lo spirito del tentativo – la classe di tutte le stimolazioni che provocheranno l'assenso all'ascolto di un enunciato (cfr. l'articolo «Concetto» in questa stessa *Enciclopedia*, III, pp. 724-32). Dal punto di vista sintattico l'idea che si presenta immediatamente ai logici è di limitarsi alla logica del prim'ordine, dato che è completa e tuttavia sufficientemente ricca. Cosí la definizione seguente si presenta in modo abbastanza naturale: sono sinonimi gli enunciati vicendevolmente trasformabili mediante le operazioni della logica del prim'ordine (quantificazione e funzioni di verità), aggiungendo che saranno considerati sinonimicamente sostituibili i termini generali che sono stimolo-sinonimi. In altre parole, si stabiliscono nel vocabolario i termini che si considereranno sinonimi e, nella sintassi, le regole di trasformazione che lasceranno invariante la sinonimia.

L'identità delle proposizioni sembra, adesso, *ragionevolmente* assicurata. Ma non lo è *realmente*. Dal punto di vista della sintassi, il teorema di Church dimostra che, non possedendo algoritmi di decisione per la logica invocata, il problema di sapere se una proposizione è identica a un'altra, vale a dire se l'enunciato che esprime la prima è la trasformazione logica dell'enunciato che esprime la seconda, può restare indefinitamente fuori dal nostro potere di decisione (sebbene sia del resto decidibile *in sé*, in virtú del teorema di completezza di Gödel).

Dal punto di vista del vocabolario la stimolo-sinonimia è una relazione «debole» per i termini generali e ha il difetto, in questo caso, di essere legata a una particolare lingua. Si tratti delle operazioni o del vocabolario, sfugge anche il criterio d'identità delle proposizioni.

3) Il processo può essere esteso dalle proposizioni agli attributi e alla relazioni nella comprensione. Sarà sufficiente, a tale scopo, osservare che questi sono derivati dagli enunciati per mezzo delle funzioni proposizionali. Quanto poi alle strutture intensionali, costruite per identificare l'oggetto degli atteggiamenti proposizionali, esse suppongono la sinonimia delle proposizioni in un senso ancora piú ambizioso di quello che il precedente argomento ha costretto a respingere.

Questi dubbi non hanno avuto risposte, e comunque non risposte decisive; pertanto è utile soffermarvisi. Si tratta cosí di sapere se è possibile trovare dei sostituti alle proposizioni o alle strutture intensionali. Ci si limiterà ai sostituti di questi ultimi dato che allora il criterio richiesto per la sinonimia è il piú rigoroso.

2.2. La soluzione radicale: Wittgenstein.

Si può dapprima, con Wittgenstein, sostenere che le proposizioni e le strutture intensionali sono inutili, per il fatto che, dal punto di vista della scienza, tutti i contesti linguistici nei quali esse si incontrano si possono ridurre a dei contesti equivalenti ove figurano i soli enunciati e dunque i soli valori di verità.

Cosí nel *Tractatus logico-philosophicus* Wittgenstein [1922] scrive:

«5.54 Nella forma proposizionale generale la proposizione occorre nella proposizione solo quale base delle operazioni di verità.

«5.541 A prima vista pare che una proposizione possa occorrere in un'altra anche altrimenti.
Particolarmente in certe forme proposizionali della psicologia, come "A crede che *p*", o "A pensa *p*", ecc.
Qui, infatti, superficialmente sembra che la proposizione *p* stia in una specie di relazione ad un oggetto A.
(Ed è cosí che, nella gnoseologia moderna (Russell, Moore, ecc.), sono state concepite quelle proposizioni.)

«5.542 Ma è chiaro che "A crede che *p*", "A pensa *p*", "A dice *p*" sono della forma "'*p*' dice *p*": E qui si tratta non d'una coordinazione d'un fatto e d'un oggetto, ma della coordinazione di fatti per coordinazione dei loro oggetti» (trad. it. pp. 59-60).

Secondo questa interpretazione, l'enunciato *Io constato che questo tetto è rosso* potrebbe essere tradotto (ma i sostenitori della tesi attenueranno ben presto l'idea di traduzione in quella di semplice parafrasi) in un enunciato del tipo *L'enunciato 'questo tetto è rosso' afferma che questo tetto è rosso*. Il primo di essi coordina due fatti (questo tetto è rosso) e un oggetto (io), mentre il secondo coordina due fatti («questo tetto è rosso» e l'enunciato linguistico *Questo tetto è rosso*)

coordinando i loro oggetti: le parole 'questo tetto' e l'oggetto tetto, le parole 'è rosso' e la proprietà d'essere rosso.

Ora una siffatta traduzione sembra inadeguata sotto due aspetti. Quando si compie una constatazione, essa non sembra volgersi su una realtà linguistica determinata, e per questo sembra che una constatazione possa essere la medesima anche se espressa da enunciati appartenenti a lingue diverse. Inoltre c'è in 'io constato' un'eccedenza psicologica che non si ritrova nell'enunciato che lo segue e che sembra costituire ciò che è chiamato un atteggiamento.

2.3. La soluzione «psicologica»: Russell.

Russell, dopo aver approvato la tesi di Wittgenstein, l'ha criticata denunziando la confusione che essa conterrebbe fra le due specie di *suppositiones materiales*. Si dice che un'espressione, semplice come una parola o complessa come un enunciato, è utilizzata in *suppositio formalis* (*use*) quando essa rinvia all'oggetto o al fatto che essa denota. Cosí, in *Socrate è mortale*, l'espressione 'Socrate' è utilizzata in *suppositio formalis*, dato che rinvia all'individuo Socrate. Al contrario, un'espressione è utilizzata in *suppositio materialis* (*mention*) quando rinvia alle proprietà che possiede in quanto espressione, considerata indipendentemente dall'oggetto o dal fatto che essa denota. Cosí, nell'espressione *'Socrate' è il nome di Socrate*, l'occorrenza fra virgolette 'Socrate' è una *suppositio materialis* e rinvia alla parola 'Socrate'. La filosofia scolastica aveva sviluppato intorno alle *suppositiones* una teoria elaborata e sottile, che sembra essere stata ridotta dai moderni a questa semplice distinzione. Secondo essi, appena si mette un'espressione fra virgolette, la sua supposizione cambia e, invece di utilizzare l'espressione per designare la cosa, la si menziona, vale a dire «si dice» il suo nome. Ma le cose sono piú complicate, come mostra la necessità di distinguere due diverse funzioni della supposizione materiale di 'Socrate' in: *'Socrate' è un nome di tre sillabe* e *'Socrate' è il soggetto di 'è mortale' nella proposizione « Socrate è mortale »*.

Ci si limiti comunque a distinguere, con Russell [1940], due differenti casi all'interno della *suppositio materialis*, a seconda che l'espressione considerata (fra virgolette) sia semplice o complessa. Per espressione semplice si intenda ogni espressione non logica che non sia un enunciato. Secondo Russell un'espressione semplice si distingue da un enunciato per il fatto che l'enunciato *indica* un fatto nel medesimo tempo che *esprime* un atteggiamento, mentre un'espressione semplice ha forza d'indicazione, ma non saprebbe da sola esprimere uno stato. In altri termini, gli enunciati posseggono, a differenza delle altre parole, un *modo*; quando un'espressione sarà presa in *suppositio materialis*, l'accezione di questa *suppositio* avrà pertanto, per gli enunciati, un grado di libertà maggiore di quello che ha per le parole semplici. Porre un enunciato fra virgolette potrà indicare che si prendono in considerazione i suoni materiali che lo compongono (*suppositio materialis* propriamente detta), oppure la sua forza espressiva, astraendo dalla sua forza indicativa, mentre l'uso normale (senza virgolette) implica che si considerino contemporaneamente sia la sua forza espressiva sia la sua forza indicativa (*suppositio formalis*). «Quanto sopra chiarisce che "*p*" può

ricorrere in due diversi modi non verbali [cioè nei due modi che si distinguono entrambi dalla *suppositio materialis* propriamente detta]: *a*) quando sono importanti sia l'indicazione sia l'espressione; *b*) quando è importante soltanto l'espressione. Quando la frase ricorre di per se stessa, come asserzione, abbiamo il caso *a*; quando diciamo "A crede *p*" abbiamo il caso *b*, poiché l'accadimento che stiamo affermando può essere completamente descritto senza far riferimento alla verità o alla falsità di *p*» [Russell 1940, trad. it. p. 347].

Si è dunque costretti a introdurre, oltre il fatto e l'enunciato, una terza entità, oggetto dell'atteggiamento, chiamata «proposizione». La proposizione non è un fatto fisico esteriore al linguaggio (questo tetto è rosso), né un enunciato linguistico (*Questo tetto è rosso*); è suscettibile di essere vera o falsa, in quanto è o non è l'immagine del fatto che indica. Ed è proprio perché essa può essere vera o falsa che dà luogo al tipo di supposizione che è propria degli enunciati or ora analizzati; infatti nella misura in cui viene presa in considerazione facendo astrazione dalla sua corrispondenza al fatto, essa è precisamente l'oggetto di un'espressione possibile che, quando è esplicitata, causa gli atteggiamenti proposizionali.

Che cos'è dunque una proposizione per Russell? Dopo aver provvisoriamente distinto enunciato e proposizione dicendo che le proposizioni sono i significati degli enunciati forniti di senso, mentre sono del tutto senza significato gli enunciati non forniti di senso, egli propone due teorie delle proposizioni.

Secondo la prima, la proposizione è uno stato non verbale di colui che esprime l'enunciato, potendosi originariamente descrivere questo stato in termini di eccitazione fisiologica («Sta per avvenire un'esplosione»), sebbene si debbano ammettere tutti i gradi di intensità possibile di questa eccitazione. Per le proposizioni atomiche o elementari un tale stato è il risultato di associazioni percettive. Per le proposizioni non atomiche, poiché il significato di un enunciato non può consistere nel fatto che eventualmente lo verifica e che esso riesce o non riesce a indicare, e poiché esso, non essendo nella cosa, deve essere riferito al soggetto che crede o enuncia, si sarà portati a identificare lo stato di fatto espresso dall'atteggiamento proposizionale (che è esplicitato in un enunciato o che resta implicito) con le immagini complesse che corrisponderebbero al complesso dell'enunciato, quando questo si presenti. Poiché non esistono immagini complesse corrispondenti a un enunciato privo di senso, le immagini fornirebbero ciò che caratterizza gli enunciati forniti di senso. Le regole sintattiche, che permettono di costruire altri enunciati a partire da giudizi di percezione, ritornano in realtà, stando a questa teoria, alle leggi psicologiche che governano l'immaginario. Questa teoria, secondo Russell, ha due difetti: fa intervenire le immagini mediante un oscuro meccanismo e postula le «proposizioni» oltre agli enunciati, moltiplicando cosí le entità.

La seconda teoria, distinguendo in base agli effetti sull'ascoltatore gli enunciati forniti di senso da quelli che ne sono privi, definisce i primi per mezzo del comportamento implicito dell'ascoltatore (o piú generalmente dell'organismo) occasionato della mediazione di un segno che appartiene allo stesso linguaggio del locutore, cioè dall'interpretazione corretta del segno, accompagnata da un

atteggiamento affermativo. È cosí possibile definire le proposizioni come comportamenti impliciti che consistono in stati psicologici o fisiologici del soggetto e che le distinguono sia dai semplici enunciati materiali eventualmente privi di significato sia dall'indicazione contenuta nelle asserzioni propriamente dette.

Le due teorie sono psicologiche nel senso che le proposizioni, vale a dire i significati degli enunciati, sono analizzate in complessi di immagini oppure in comportamenti impliciti rispondenti a condizioni date. Russell, dal canto suo, precisa che egli aderisce alla teoria psicologica in cui, allo stesso modo di Hume, si invoca la distinzione delle idee e delle impressioni per render conto degli effetti che l'ascolto di enunciati provoca quando non si ha l'esperienza diretta di ciò di cui si parla. Questa teoria psicologica precisa il «comportamento implicito» di cui si è detto ma, facendo intervenire le «idee», sembra reintrodurre le immagini e le loro associazioni. Essa poggia sui seguenti postulati:

1) Attraverso il processo dei riflessi condizionati, si è abituati a produrre un enunciato elementare esclamativo (un «termine-oggetto») in presenza di una situazione e a evocare l'immagine di questa situazione quando lo si sente pronunziare. Per questo genere di enunciati le proposizioni sono, a seconda che ci si collochi dal punto di vista di chi parla o da quello di chi ascolta, tra gli effetti dell'associazione percezione-enunciazione o dell'associazione enunciazione - immaginazione riproduttrice.
2) L'intrusione della grammatica degli enunciati fa intervenire, come dato nuovo, solo la supposizione di opportune abitudini linguistiche presso gli interlocutori. Lo stato del soggetto, costituente un esempio di una determinata credenza, non è altro che lo stato nel quale egli pronunzia un certo enunciato oppure lo stato nel quale, come ascoltatore, è posto dal fatto d'intendere questo enunciato, supponendo che egli stesso sarebbe obbligato da questo stato a pronunziare il medesimo enunciato.
3) La sintassi che permette di associare le proposizioni in nuove proposizioni cade ugualmente sotto l'influenza della psicologia, dato che gli stati complessi che essa richiede possono essere descritti come le funzioni psicofisiologiche degli stati elementari costituenti, tenuto conto della competenza linguistica supposta.

Russell definisce quindi, sebbene in un modo piú programmatico che effettivo, in che cosa consista l'identità di una proposizione. Una proposizione è la classe di tutti gli enunciati che hanno il medesimo significato di un enunciato dato, vale a dire la classe di tutti gli stati psicofisiologici che causano il medesimo comportamento, compresa la produzione di un certo enunciato o di una classe di enunciati considerati sinonimi. Egli aggiunge di non essere pienamente soddisfatto di questa definizione causale ma di non aver niente di meglio da proporre. L'analisi causale della proposizione permette insomma tre conclusioni di principio:

1) Poiché un atteggiamento proposizionale consiste nello stato psicofisiologico che verificherebbe l'enunciato di questo atteggiamento, si può postulare che lo psicofisiologista possa determinare quale degli stati descritti corrisponde a tale

atteggiamento e ciò che hanno in comune i diversi stati di atteggiamenti sussunti sotto il medesimo concetto (ad esempio «Io credo che»). L'identità concerne la «proposizione», la comunità concerne l'atteggiamento. Pertanto si potrà sostituire l'espressione dell'atteggiamento con la descrizione psicofisiologica, «molto lunga e complicata», da cui sarà sparita la menzione delle entità che figurano nella proposizione oggetto dell'atteggiamento proposizionale. Quando dico: «Io credo che tu abbia caldo», la mia credenza, che determina il significato del mio enunciato – ma non la sua indicazione – deve poter essere analizzata indipendentemente da questa indicazione e dunque senza menzionare «tu». Tale è, se si può dire, il criterio ideale dell'identità delle proposizioni. Questo criterio ideale è del resto rigorosamente applicabile agli enunciati elementari (esclamativi o «termini-oggetti»).

2) Un criterio empirico o pratico può essere sostituito a quest'ultimo che, nel comportamento implicito, causa o effetto di un eventuale enunciato, trattiene solo la sua parte linguistica. Infatti la risposta «Io lo credo» alla domanda «Credi che...?» è una proprietà sperimentale della credenza «cosí soddisfacente come quella di cui ci si vale negli esperimenti di chimica». Dunque due persone che fanno uso del medesimo linguaggio intrattengono una medesima credenza se vi è un enunciato *S* tale che ciascuna delle due persone, in risposta alla domanda «Credi *S*?», risponde «Io lo credo». Applicato al caso di due enunciati sinonimi, questo criterio è effettivo. Si può applicare agli enunciati elementari non esclamativi, vale a dire a quelli nei quali entra in gioco una costruzione predicativa.

3) Le proposizioni non elementari che la sintassi permette di costruire rientrano nella medesima definizione, dato che si possono analizzare le operazioni sintattiche, vale a dire le costruzioni logiche, riducendole a stati psicofisiologici determinati. In altri termini connettivi e parole denotanti devono, in quanto termini logici, esprimere senza dover indicare. Dato che i *Principia Mathematica* (1910) hanno mostrato che queste operazioni si riconducono ai connettivi (formazione di proposizioni molecolari a partire da proposizioni atomiche) e ai quantificatori (formazione di proposizioni generali), sarà sufficiente mostrare che queste operazioni possono essere interpretate psicologicamente. Questo è facile per i connettivi, potendosi tutti ricondurre all'alternativa (*o* non esclusivo) e alla negazione, poiché si può interpretare l'alternativa partendo dall'esitazione intesa come conflitto tra due impulsi motori e la negazione partendo dall'inibizione. Il caso di credenze generali è piú complicato. Se certe proposizioni particolari si riconducono ad alternative, e pertanto corrispondono a delle esitazioni, oppure se esse si possono interpretare facendo intervenire sia le immagini sia la parte di comportamento implicito comune a una lista determinata di comportamenti che o causa l'enunciazione particolare di un termine generale ('una volpe') o è l'effetto dell'ascolto di essa, il vero problema si pone per le proposizioni generali ove figurino le parole 'esiste un' o 'tutti' (o loro equivalenti). La proposizione generale *Ogni uomo è mortale* si distingue dal comportamento induttivo animale – che è possibile descrivere in termini di riflessi condizionati – per le seguenti novità:

a) Il comportamento induttivo è legato alla presenza di un membro del condizionale, vale a dire a ciò che Pavlov ha chiamato un eccitante condizionale; l'induzione generale ha luogo anche nell'eventualità dell'assenza di un tale membro. Quando desideriamo un x che abbia la proprietà Q, a differenza degli animali, possiamo determinare la nostra azione – se crediamo che qualunque sia x, se x è un P, x è un Q – con la rappresentazione e la ricerca di un x che abbia la proprietà P.

b) Di conseguenza il comportamento induttivo, implicando l'esistenza della condizione, comporta un'aspettativa; la sua legge si scompone in *due* leggi: la percezione di A causa l'aspettativa di B e l'aspettativa di B è seguita dalla percezione di B. Cosí la percezione di A causa la credenza in B e, se si ammette che la percezione di A provochi la credenza in A, vi sono due credenze, non una sola. Invece l'induzione generale, non comportando l'eventualità di una qualche presenza della condizione, non implica alcuna aspettativa. Essa si risolve in un'*ipotesi* che precede la credenza e che fa di questa un'unità, poiché essa non interessa prima A e poi B, ma la relazione di A con B. La generalità nel comportamento induttivo si riferisce al legame esterno fra due credenze, in se stesse particolari; nell'induzione propriamente detta essa fa parte dell'unica credenza. Per questo la generalizzazione proposizionale non può essere spiegata con l'abitudine: una proposizione generale è richiesta per stabilire che una data persona abbia una data abitudine; si deve essere in grado di dire: «M. A... risponde sempre allo stimolo A con l'azione M». Ricorrere all'abitudine per spiegare le proposizioni generali significa impegnarsi in un regresso all'infinito.

c) Dato che la condizione può essere assente nell'induzione, questa si distingue dal comportamento induttivo anche per la sua natura *comprensiva* e non *estensiva*. Il comportamento induttivo è una legge di corrispondenza fra i membri effettivamente dati di una lista di credenze (gli eccitanti condizionali) e i membri associati di un'altra lista di credenze (le aspettative degli stimoli assoluti). Al contrario la conoscenza induttiva può precedere ogni abitudine in relazione con essa. Russell pensa di dare una spiegazione psicologica alle proposizioni generali vedendo nelle universali negative delle inibizioni delle credenze suscitate dagli stati che accompagnano l'assenso dato alle proposizioni particolari positive corrispondenti, e nelle universali positive delle inibizioni di queste inibizioni.

Questa ingegnosa teoria arriva dunque a definire l'identità delle proposizioni in un modo meramente causale. Lo stesso Russell si chiede se questa definizione soddisfaccia i requisiti di un linguaggio scientifico, il quale dev'essere elementare, cioè deve poter essere costruito seguendo regole definite a partire da elementi. Questo requisito, o principio di atomicità, è vero per le proposizioni elementari, molecolari e particolari. Per quanto riguarda le proposizioni generali, la questione è piú difficile a causa di ciò che sembra esserci di specifico nella generalizzazione in rapporto al comportamento induttivo. Se si prende alla lettera questa specificità, si inciampa di nuovo nella difficoltà dell'identità di una comprensione. Le intensioni delle proposizioni, che erano state eliminate riducendole alle proprietà causali dei loro enunciati, si ritrovano nei significati delle ipotesi non riconducibili alle aspettative. Ma questa interpretazione letterale, secondo Russell, è probabilmente una presunzione troppo forte. C'è una continuità psicologica fra animale, bambino e uomo, e si può assegnare un'origine prelinguistica agli atteggiamenti proposizionali di modo che si sia in diritto di concludere che l'analisi non prova la falsità del principio di atomicità, sebbene non sia sufficiente a provare la sua verità.

Un linguaggio scientifico deve, d'altra parte, essere estensionale. Questo secondo requisito o tesi d'estensionalità si verifica quando gli enunciati figurano in un uso verbale dove ha importanza solo il loro riferimento e dunque il loro valore di verità. Esso viene confermato quando, nel medesimo uso, entra in gioco la loro espressione. Si tratta però di sapere se tali occorrenze si presentano necessariamente negli atteggiamenti proposizionali, come suggeriscono le apparenze linguistiche. Ora, l'analisi suggerisce che si possono eliminare tali occorrenze trattando le proposizioni come stati psicofisiologici in una relazione di causalità con gli enunciati, dato che la relazione oggettiva di causalità si sostituisce qui alla relazione apparentemente intensionale d'espressione. Ma poiché questa eliminazione resta puramente programmatica, si può solamente concludere che la falsità del principio d'estensionalità, strettamente interpretato, non può essere dimostrata analizzando degli enunciati di tipo *A crede p*. Ciò non toglie che i sostituti che prendono il posto delle proposizioni non sarebbero minimamente in grado di fornire un criterio d'identificazione reale. I comportamenti linguistici oggettivi di assenso e di dissenso, in particolare, potrebbero essere dei criteri solo se ci si potesse assicurare preliminarmente che l'accordo e il disaccordo fra gli interlocutori si fondano proprio sulla stessa cosa. Il supporlo significa ritornare dai sostituti alle proposizioni stesse; il non supporlo significa trasformare senza giustificazione una presunzione in un criterio.

2.4. La soluzione di Quine.

Quine si oppone a Russell su cinque punti principali:

1) Russell, a proposito della teoria delle immagini, invocava il rasoio d'Occam come un argomento contro le proposizioni, ma conservava la nozione «comprensiva» della generalizzazione induttiva; il che presentava delle difficoltà lasciandosi essa difficilmente ridurre alle nozioni puramente estensive con le quali si può definire il comportamento induttivo. Piú generalmente Russell ha sempre mantenuto la necessità di far intervenire le «intensioni» in logica, per rendere possibile la definizione di insiemi infiniti. Quine respinge nettamente le intensioni.

2) Questa prima differenza nella loro concezione dell'empirismo discende da differenti impostazioni «nazionali». Russell si ricollega a Hume; se pure ha adottato, per un momento, la teoria americana del monismo neutro, Russell mai ha ripudiato l'esperienza interna, e, proponendo la «teoria causale della percezione», egli pone come una specie di entità irriducibili i *sense data* e i dati della memoria. Se, nella prospettiva che si è esaminata, egli critica le immagini, è pur vero che restaura la fondatezza delle «idee» di Hume. Pertanto si oppone alla tesi

fisicalista di Carnap e arriva perfino a dire che «*prima facie*, le parole logiche, benché non necessarie nel descrivere i fatti fisici, sono indispensabili per la descrizione di determinati fatti mentali» [1940, trad. it. p. 119], annunziando cosí la distinzione fra testi che indicano e testi che esprimono. Al contrario Quine si oppone radicalmente ad ogni «mentalismo». L'insistenza, scrive giustamente, che Russell ha messo sui dati sensibili, egli la sposta sulle vibrazioni nervose (*neural input*) e adotta cosí un modello di «scatola nera» senza presumere nulla riguardo alla coscienza. Il punto di partenza della filosofia deve dunque essere, in conformità al fisicalismo, la stimolazione oggettiva che causa il comportamento e non la sua interpretazione mediante i fatti della coscienza.

3) Questa seconda differenza ha una conseguenza diretta riguardo alla concezione che Russell e Quine si fanno della concezione generale della conferma. Russell ammette la teoria della verità-corrispondenza per il linguaggio primario e concepisce i «termini-oggetto» come asserzioni senza antitesi, essendo la negazione logica relegata nel linguaggio secondario, dove ha luogo la biforcazione tra indicazione ed espressione. Egli critica le diverse forme della teoria della verità-coerenza, sia quella di Hegel, sia quella di Neurath e Hempel. A dispetto delle proprie caratteristiche, la teoria di Quine, secondo la quale gli enunciati di una teoria non si verificano isolatamente, ma solo collettivamente, cade sotto i colpi della critica di Russell, critica che appartiene alle prime intuizioni del filosofo, allorquando con Moore rivendicava i diritti dell'analisi. Al contrario, Quine fa propria la tesi «olistica» di Duhem. E siccome un'esperienza particolare non può, secondo lui, essere messa in corrispondenza biunivoca di verifica con un enunciato particolare, non si può nemmeno essere certi che essa non costringerà a rifondere tutti i corpi della costruzione scientifica. Per questo, a differenza di Russell che oppone verità empiriche e verità logiche e matematiche, Quine stabilisce fra esse solo una distinzione di grado. Analitico e sintetico divengono dei poli, invece di essere delle regioni di verità. Cosí, a giudizio di Quine, Russell accetta a torto i due dogmi dell'empirismo corrente: il dogma della conferma singolare e il dogma della differenza di natura fra analitico e sintetico.

4) Analizzando la teoria dei «comportamenti impliciti» e trovandosi di fronte al problema: «Come eliminare la nozione oscura di "correttezza" nell'interpretazione dei segni?», Russell [1940] scrive: «Penso che, nelle discussioni di fondo sul linguaggio, gli aspetti sociali debbano essere ignorati, e si debba sempre supporre che un uomo stia parlando a se stesso, oppure, ciò che è lo stesso, a un uomo il cui linguaggio sia perfettamente identico al suo. Questo elimina il concetto di "correttezza". Quel che resta, per un uomo capace di interpretare le note scritte da lui stesso in occasioni precedenti, è la costanza nell'uso delle parole: dobbiamo supporre che egli usi oggi lo stesso linguaggio che usava ieri. In effetti, tutto quel che rimane del concetto di "correttezza" e delle sue applicazioni è: l'oratore e l'ascoltatore (oppure lo scrittore e il lettore) devono usare lo stesso linguaggio, cioè possedere le stesse abitudini interpretative» (trad. it. p. 238). Quine, al contrario, affronta il problema del linguaggio sotto l'aspetto della traduzione radicale da una lingua in un'altra fra cui non vi sia alcuna ascendenza comune, ad esempio dall'inglese in cinese o in aruaco. Il legame fra questa opposizione e la precedente si presenta non appena si osservi l'affinità tra i concetti di conferma e di traduzione. Per il mentalismo, e, piú generalmente, per i sostenitori dell'esistenza di verifiche sotto forma di esperienze dirette (o cruciali), ciascun enunciato ha un significato determinato e la traduzione può essere fatta enunciato per enunciato. Se, al contrario, si pensa che un enunciato sia verificabile solo quando sia inserito in un sistema di enunciati, si dovrà rinunziare all'idea di una traduzione enunciato per enunciato per pretendere solo una traduzione globale: «Ci si aspetterà che i numerosi modi di tradurre gli enunciati costituenti, ciascuno sostanzialmente differente dagli altri, forniscano tuttavia le medesime implicazioni empiriche per la teoria considerata come un tutto; le deviazioni nella traduzione di un enunciato costituente potrebbero trovare compensazioni nella traduzione di un altro enunciato costituente. In questa misura non vi è alcuna ragione di dire, a proposito di due manifestamente diverse traduzioni di enunciati individuali, quale sia l'esatta» [Quine 1969, p. 24]. Cosí Quine afferma l'indeterminazione del principio di traduzione e, di conseguenza, l'imperscrutabilità del principio di riferimento oggettivo dei termini stranieri e insieme l'impenetrabile specificità delle culture. Esiste tuttavia un limite a questa indeterminazione. Si definisca un enunciato d'osservazione come un enunciato per il quale tutti coloro che parlano un linguaggio (dato) pronunziano il medesimo verdetto quando si dia loro la stessa stimolazione concorrente. Su tali enunciati l'indeterminazione della traduzione ha scarsa portata, poiché l'equazione tra i sensi di due enunciati che appartengono a due lingue diverse consiste solo nell'identificare il dominio delle stimolazioni che hanno suscitato l'adesione a una di esse e il dominio delle stimolazioni che hanno suscitato l'adesione all'altra. Se questa restrizione, molto importante, sia in effetti vera, ossia coerente con la teoria della coerenza, non verrà qui preso in esame.

5) Quine si trova d'accordo con Russell tanto nel cercare l'origine preverbale degli atteggiamenti proposizionali, affermando la continuità fra il comportamento umano e quello animale, quanto nel ridurre le proposizioni a un certo tipo di aggettivi di enunciati. Russell, avendo distinto tra le funzioni di indicazione e quelle di espressione degli enunciati, si trova tuttavia in difficoltà nella questione del loro rapporto. Egli postula che si possano identificare i comportamenti impliciti corrispondenti all'espressione di un enunciato senza riferirsi a ciò che questo enunciato indica – ma si è notata la difficoltà che egli incontra quando passa alle proposizioni generali; lui stesso segnala il problema e, per di piú, insiste sul ruolo fondamentale dell'indicazione mostrando che essa è generalmente necessaria per produrre gli effetti attesi da chi ascolta l'enunciato. Quine nota espressamente il problema. Quantunque con Russell, e piú radicalmente di lui, egli ammetta che desiderare e temere sono degli stati fisiologici, dubita tuttavia che l'insieme degli stati fisiologici o dei comportamenti osservabili, che possono corrispondere al desiderio o al timore relativo, si possa identificare con ciò che indica l'enunciato completivo che questi verbi reggono. Infatti le relazioni con gli stati di cose, come le relazioni di desiderio e di timore, forniscono mezzi molto specifici e apparentemente indispensabili per raggruppare gli avvenimenti del mondo naturale. La probabile ragione per cui Quine, rispetto a Russell, attri-

buisce maggiore importanza al problema dell'identificazione degli stati fisiologici o dei comportamenti osservabili sta nel fatto che, nell'economia del mentalismo, egli non dispone di alcuna «idea» che lo garantirebbe della corrispondenza fra «espressione» e «indicazione», mentre Russell non esclude i dati psicologici interni che, nell'uso comune del discorso, forniscono immediatamente questa corrispondenza.

Come si può, in queste condizioni, individuare l'oggetto degli atteggiamenti proposizionali senza mai invocare gli oggetti intensionali? L'ipotesi di Quine consiste nel parlare di «stati di cose» in un senso che è diverso dall'oggetto sia degli enunciati sia delle proposizioni. Essa si preciserà ora nell'esposizione dei tre successivi procedimenti che circoscrivono in modo sempre piú preciso la natura di questi sostituti delle proposizioni.

Il primo procedimento si applica a tutti gli atteggiamenti, tanto a una credenza teorica quanto a un desiderio vissuto. Si rappresenterà lo *stato di cose*, oggetto dell'atteggiamento, come la classe di tutti i mondi possibili in cui questo stato di cose si realizzerebbe. Di questi mondi possibili si può dare una descrizione oggettiva, che non ha nulla di verbale, poiché si tratta solamente di assegnare la corrispondenza esaustiva delle particelle di materia e delle quadruple di numeri reali, rappresentanti lo spazio-tempo e rapportati a un sistema di coordinate compatibili con quanto richiede la relatività leibniziana della posizione e la relatività della dimensione e della distanza. Una siffatta definizione degli stati di cose è puramente estensionale: è fatta in termini di classi di atomi. Ma come si può identificare Napoleone nei diversi mondi possibili? Ad esempio, deve essere stato chiamato «Napoleone» in tutti questi mondi perché si possa dire che appartiene loro? Se la credenza di A riferentesi a lui è falsa, quali conseguenze ne deriveranno per la determinazione dei mondi possibili? E quando, invece di una credenza teorica, si tratta di un desiderio assolutamente preverbale, come il desiderio che un gatto prova di essere su un tetto, qual è il criterio d'identità del gatto e del tetto in tutti i mondi possibili?

Per rispondere a queste domande, si restringerà la scelta di questi mondi in quanto oggetto dell'atteggiamento per considerare solo gli stati di cose centrati sull'organismo e aventi il loro centro nella ghiandola pineale: «Ogni mondo possibile centrato è la classe di tutte le classi delle quadruple dei numeri che si possono ottenere partendo da una classe di quadruple di numeri moltiplicando i primi tre di questi numeri per un fattore costante, moltiplicando il quarto per una costante eventualmente differente e compiendo le operazioni che corrispondono alla rotazione dei tre assi primari» [*ibid.*, p. 40]. Questa analisi vale solo per gli atteggiamenti proposizionali egocentrici nei quali la situazione propria dei corpi è direttamente implicata dal fatto che l'atteggiamento ha per oggetto un'altra situazione di questi corpi. Ma anche limitandosi agli atteggiamenti proposizionali egocentrici, l'analisi risulta troppo ampia. Si presenta quindi un terzo procedimento che propone come oggetto degli atteggiamenti non uno stato di cose, ma uno stato di stimolazioni. Non si tratta allora piú di una corrispondenza fisica fra atomi e quadruple di numeri, ma di una corrispondenza fisiologica fra attivazioni o disattivazioni e terminazioni nervose sui corpi degli animali. Di conseguenza,

la distribuzione cosmica di scelta binaria (occupato/vuoto) sui punti dello spazio-tempo fa posto alla distribuzione di scelta binaria (attività / in riposo) sui recettori sensoriali dell'animale bersaglio. Ciascuna di queste distribuzioni è un mondo possibile in un senso nuovo o, in altri termini, un'organizzazione stimolatrice (*stimulation pattern*). L'oggetto dell'atteggiamento proposizionale non è allora lo stato di cose nel senso del dominio dei mondi possibili che mostra il gatto sul tetto, ma è il dominio delle organizzazioni stimolatrici che hanno luogo quando esso è sul tetto. Ora un tale dominio non è nient'altro che uno stimolo-significato, ossia il dominio delle organizzazioni stimolatrici che spingerebbero chi parla un linguaggio a dare il suo assenso a un dato enunciato; solo che ora può non esservi l'enunciato: è sufficiente che vi sia una qualche particolare disposizione di organizzazioni stimolatrici che permetta di attribuire agli animali gli atteggiamenti proposizionali.

Si presenta quindi un problema di identità. Come si può stabilire una correlazione fra il comportamento verbale (anche quando la parola resta implicita) di piú soggetti? Non si è forse portati ad affermare il mito dell'omologia delle terminazioni nervose, come i mentalisti affermano il mito delle proposizioni? Ma il problema è teorico, non pratico: si tratta di sapere in che cosa consista per due soggetti la ricezione di uno stesso stimolo.

Il sostituto quineiano della proposizione come organizzazione stimolatrice è dunque, in linea di massima, perfettamente identificabile. Restano tuttavia due interrogativi. 1) Vi è una corrispondenza biunivoca fra questi sostituti e queste organizzazioni? Anche nella piú rigorosa ipotesi materialista si ammette che a una stessa organizzazione corrisponda un gran numero di stati cerebrali distinti. Il sostituto della proposizione deve essere identificato con l'organizzazione periferica o con quella centrale? 2) In ogni modo, come si accerta la corrispondenza fra le organizzazioni, di qualunque natura esse siano, e i sostituti? Ai sostenitori delle proposizioni si obietta l'assenza di un procedimento di decisione. Si crede davvero che la presente corrispondenza, non appena la credenza abbia un oggetto un po' complesso, possa essere accertata non praticamente, ma almeno in teoria? È quanto meno curioso che si faccia dipendere il criterio d'identificazione del sostituto da una credenza cosí metafisica.

S'impone una conclusione. Non si può fare a meno delle proposizioni o dei loro sostituti psicologici o fisiologici. Ma certamente non si dispone di alcun metodo generale per identificare queste entità. Occorre dire che le entità che sfuggono ai criteri della scienza oggettiva devono essere respinte? Non si dovrà piuttosto far appello alle discipline specifiche dei segni e della civilizzazione umana? La semiotica e la traduzione richiederebbero forse un'arte che non saprebbe assoggettarsi ai canoni di una disciplina universale? In questa sede non si prenderanno in esame tali questioni che si pongono inevitabilmente una volta constatata l'incapacità, in cui ci si trova, di definire scientificamente e in modo universale ciò che è una proposizione.

3. *Una classe particolare di proposizioni collegate in una cronologia.*

Se è probabilmente inutile cercare una soluzione generale alla questione delle proposizioni, non si può dire lo stesso per questa o quella classe particolare di proposizioni.

Quine lo riconosce per le proposizioni osservative intese come classi di stimoli-significati d'enunciati osservativi, rispondendo l'identità di queste proposizioni a un criterio oggettivo fondato sul comportamento degli interlocutori. Queste proposizioni, tuttavia, restano estranee a ogni sintassi.

Si mostrerà come classi di enunciati sinonimi osservativi si presentino naturalmente in relazione con una cronologia. Un'asserzione singolare è inevitabilmente temporale, ma il riferimento al tempo può avere tre gradi differenti di precisione: 1) il tempo è indefinito: *Un giorno intraprenderò questo viaggio*; 2) il tempo è rapportato al momento presente dell'enunciazione con l'indicazione di un intervallo fissato mediante il ricorso al calendario: *Intraprenderò questo viaggio nella seconda settimana del mese prossimo*; 3) la data dell'evento è fissata in rapporto a una cronologia all'interno della quale si colloca l'esperienza della stessa persona che pronunzia l'enunciazione: *Intraprenderò questo viaggio il 1° gennaio 1980*. Il riferimento al tempo dà cosí luogo nel primo caso a un tempo (grammaticale), nel secondo a ciò che è stata chiamata una pseudodata, nel terzo a una data.

Un'asserzione singolare può essere intesa in parecchi sensi. Due di questi sono fondamentali: 1) l'asserzione sarà un enunciato singolare di tipo dichiarativo; 2) sarà una classe di enunciati accostati per una somiglianza data e, in questo caso, si considererà l'asserzione come una proposizione.

Presa come enunciato, ciascuna asserzione verte o su un avvenimento o su una classe di avvenimenti definiti e il rapporto con ciò che essa indica determina il suo modo di essere vera o falsa. Si considerino dapprima le asserzioni al presente.

La relazione tra l'enunciato e il suo evento-oggetto è una corrispondenza univoca, dato che un enunciato designa un solo evento, ma questo può essere designato da piú enunciati differenti. Un enunciato possiede dunque un solo valore di verità poiché ha un solo verificatore o falsificatore, che è il suo evento-oggetto. Il presente indica che l'evento è contemporaneo all'enunciazione. Ne consegue che, sebbene in esso vi sia (almeno quando lo si usa nella forma semplice e non progressiva) alcunché d'indefinito che lo fa mettere sullo stesso piano del passato e del futuro, il suo modo di designare è perfettamente definito e lo equipara non a un tempo grammaticale semplice, ma a una pseudodata.

In compenso, sono indefiniti il passato e il futuro. *È piovuto* e *Pioverà* designano in modo diverso da *Piove*. *È piovuto* è verificato da qualsiasi pioggia passata in rapporto all'enunciazione. *Pioverà* è verificato da qualsiasi pioggia futura in rapporto all'enunciazione. Tanto vale dire che questi enunciati sono sempre veri. Eccetto il caso in cui si usano certe locuzioni proverbiali per esprimere la perennità dell'ordine cosmico, questi enunciati vengono usati solo in circostanze tali che chi parla sa renderle definite precisando il periodo di tempo al quale si applicano. Considerati fuori dalle circostanze che dànno loro un senso, questi enunciati sono certamente del tutto ambigui. Ma è un esercizio molto scolastico esaminarli fuori dalle loro condizioni d'impiego. Se si ristabiliscono queste condizioni, si ripristina, almeno in teoria, il carattere univoco della relazione di designazione. *È piovuto* designa un evento del passato che il contesto del discorso e le circostanze percettive determinano nei limiti della precisione voluta.

Il valore di verità dell'enunciato profferito dipende unicamente dall'evento: quest'ultimo verifica o falsifica l'enunciato. La verificazione e la falsificazione si realizzano mediante un evento che ha preceduto l'enunciato, o che gli è simultaneo o che lo seguirà e che sarà dunque al passato o al presente o al futuro. Un enunciato che verte sul passato o sul presente è vero o falso a seconda che sia stato o sia verificato o falsificato. Se si suppongono esplicitate le circostanze necessarie per la determinazione di un enunciato passato, l'unicità della verificazione o della falsificazione causa la stabilità del valore di verità dell'enunciato, che dunque non cambia mai. L'eventuale brevità dell'evento verificatore o falsificatore potrebbe far credere che il valore di verità che si attribuisce all'enunciato sia esso stesso momentaneo. Ciò sarebbe un'illusione. Senza dubbio, quando dico *Tuona* il problema del valore di verità del mio enunciato si pone solamente quando esso venga attualmente profferito e non si deve supporre che l'enunciato sopravviva, per cosí dire, a se stesso, poiché in tal caso il suo valore di verità cambierebbe e si sarebbe passati in via surrettizia dalla considerazione degli enunciati a quella delle classi di enunciati, ossia delle proposizioni. Infatti un enunciato individuale al presente può essere verificato da un evento di breve durata; ma un altro enunciato della medesima forma, ripetuto quando l'evento si sarà dileguato, si troverà falsificato. Si supponga tuttavia di esaminare – prescindendo dal momento in cui viene profferito – se un dato enunciato passato o presente sia vero o falso: i valori di verità restano stabili. Si attribuirà allora un movimento temporale ai valori di verità. Si dirà che questo enunciato è stato, è o sarà vero o falso. Non si cambierà il suo valore di verità.

Gli enunciati pseudodatati non fanno altro che esplicitare le circostanze lasciate implicite dagli enunciati indefiniti. La designazione di tali enunciati sia al passato sia al futuro è allora certamente univoca. L'enunciato *Ho avuto un malessere dieci minuti fa* è vero se io ho avuto un malessere dieci minuti fa. E non si crederà che esso sopravviva a se stesso divenendo falso undici minuti dopo il mio malessere. Si sarà allora sostituito all'enunciato una proposizione. Il suo valore di verità è stabile e non è meno stabile di quello del seguente enunciato: *L'armistizio della prima guerra mondiale è stato firmato l'11 novembre 1918*. Senza dubbio, l'enunciato datato si distingue dall'enunciato pseudodatato per il fatto che la designazione in modo univoco dell'avvenimento non dipende dal momento in cui esso è profferito. Ma non è questo l'ultimo passo che si deve compiere per liberare il messaggio dalle circostanze, tanto da quelle generali della percezione e del contesto del discorso (come quando si passa da tempi indefiniti a tempi pseudodatati), quanto dallo stesso momento dell'enunciazione. Intrinsecamente

la stabilità dei valori di verità degli enunciati individuali non viene modificata da queste trasformazioni nella determinazione e nell'indipendenza del messaggio.

Quanto si è detto degli enunciati presenti o passati può essere ripetuto a proposito degli enunciati futuri indeterminati, se però si riconosce a questi enunciati, il cui verificatore (o falsificatore) non è ancora dato, un valore di verità. Se tali enunciati hanno un valore di verità, quest'ultimo è unico e stabile. In quanto agli enunciati futuri pseudodatati o datati, essi non si distinguono dai loro omologhi passati.

L'illusione che fa credere che gli enunciati cambino valore di verità ha una sua tenacia nel fatto che si è tentati di ripetere, in un altro momento temporale, l'enunciato. Solo allora lo stesso enunciato può sembrare riferirsi a piú eventi tra loro differenti. Lo «stesso» enunciato *Piove* potrebbe riferirsi a qualsiasi pioggia. Ma il fatto è che si è in via surrettizia ipostatizzato l'enunciato fuori dalle sue diverse enunciazioni. È stato dunque trasformato in una classe di enunciati, ossia in una proposizione. Poiché una proposizione è una classe di enunciati sinonimi, si presentano subito due differenti classificazioni, giacché la relazione di sinonimia può essere interpretata in due modi opposti, la cui opposizione non appare – per ragioni d'altronde diverse – né a livello di proposizioni datate, né a livello di proposizioni a tempi grammaticalmente indefiniti. Quando un enunciato è datato, come è possibile formare la classe dei suoi enunciati sinonimi? Si utilizzeranno congiuntamente due procedimenti. Dapprima si prenderanno tutti gli enunciati che, nella lingua d'origine, ripetono in momenti differenti l'enunciato primitivo. Quindi si aggiungeranno a questa lista gli enunciati che in lingue diverse traducono questo stesso enunciato. Una volta superate le difficoltà di traduzione circa gli enunciati d'osservazione, resteranno delle inevitabili differenze di tempo fra gli «stessi» enunciati che in una stessa lingua si ripetono. A seconda, infatti, che questi enunciati siano profferiti prima, durante o dopo l'evento datato descritto, certe lingue mantengono un riferimento al tempo dell'enunciazione nel verbo dell'enunciato. Tali artifici di coniugazione saranno considerati delle variazioni necessarie per stabilire la sinonimia degli enunciati in forza della regola: a seconda che un enunciato, che si riferisce a un evento datato, venga pronunziato prima, durante o dopo questo evento, il tempo dell'enunciato deve essere messo al futuro, al presente o al passato. Questa modifica necessaria apportata ai tempi del verbo sembra essere solo una sfumatura grammaticale. Si passa ora a considerare quale sia l'indice residuo dei due principî contrari di classificazione.

Finché ci si limita agli enunciati datati, la proposizione, intesa come classe di enunciati datati sinonimi, può vertere solo su un unico evento, determinato proprio dalla sua data. Inoltre, ciascun enunciato che appartiene alla classe può essere pronunziato, non importa quando, senza che il suo verificatore cambi. L'unica condizione imposta dalla grammatica e che riguarda soltanto la correttezza esteriore dell'enunciato, è costituita dalla corrispondenza fra il tempo dell'enunciato e il tempo dell'evento. In compenso, quando si costruisce la proposizione partendo da enunciati temporali riferiti all'enunciazione con una data

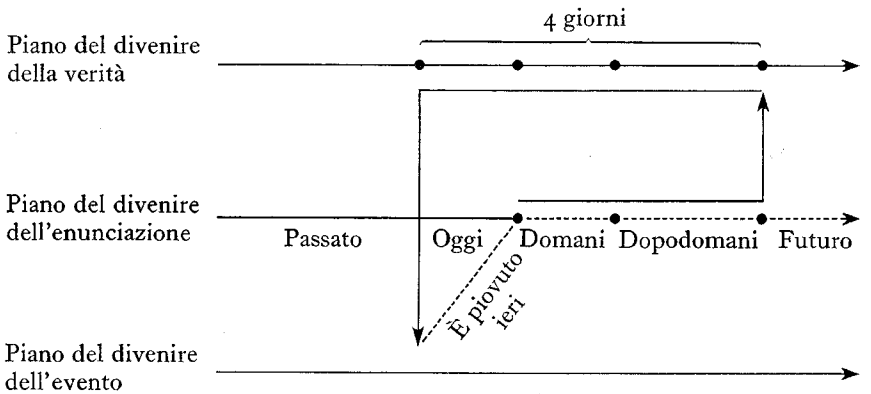
del calendario, ossia partendo da enunciati pseudodatati, s'impone la scelta fra i due principî classificatori.

Altrimenti si includeranno nella classe dei sinonimi (classe I) tutti gli enunciati formalmente simili a un enunciato dato, sia in senso stretto in una medesima lingua sia in senso ampio quando si accettino gli enunciati che traducono in altre lingue l'enunciato dato. Si osserverà allora che non si deve accettare alcuna modificazione temporale del tempo grammaticale degli enunciati. Per esempio, saranno valide tutte le occorrenze dell'enunciato *Ieri è piovuto*, come anche quelle della sua traduzione *Gestern hat es geregnet*.

Tutti gli enunciati di questa classe sono pertanto sinonimi? È evidente che non lo sono, almeno finché non vengano fissate le loro condizioni d'impiego precisando il modulo temporale che essi devono seguire. Quando, infatti, si dice *Ieri è piovuto*, il modulo è il lasso di tempo unitario (oggi), in rapporto al quale lo pseudodatato si trova localizzato. Tutti gli enunciati che hanno la medesima forma o traduttori formano una medesima proposizione in senso stretto, se sono pronunziati oggi, dato che allora essi rinviano, se non a un unico medesimo verificatore – giacché è possibile che vi siano stati ieri diversi momenti di pioggia –, almeno alla medesima classe di verificatori, ossia ad un insieme di piogge che hanno avuto luogo ieri. D'altro canto appena si supera il modulo imposto e si considera, per esempio, un enunciato avente la medesima forma pronunziato domani o dopodomani, la classe dei verificatori cambia. La proposizione considerata non è la «medesima» in senso stretto; se tale fosse, infatti, tutti gli enunciati possibili, che essa comporta, avrebbero il medesimo significato e, dunque, a fortiori, i medesimi verificatori e falsificatori, dunque il medesimo valore di verità. In questo senso, si può facilmente notare che una proposizione a cui viene assegnato un modulo non può cambiare valore di verità.

Ciò che distingue dunque una proposizione pseudodatata di classe I da una proposizione «eterna», è essenzialmente il fatto che un modulo restringe i momenti possibili a cui è legittimo riferire gli enunciati; fuori da questo modulo si sarebbe obbligati non solo a violare la semplice correttezza grammaticale, ma anche a distruggere l'unità proposizionale, assegnando a una proposizione falsamente identica piú verificatori differenti. Ma un altro principio di classificazione (classe II), suggerito dalle variazioni del verbo negli enunciati datati, è ancora possibile per gli enunciati in relazione al calendario. Si consideri, infatti, il medesimo enunciato di prima *Ieri è piovuto*. Si fissi l'evento descritto da questo enunciato. Esiste, sia in italiano sia in altre lingue, una classe di enunciati strettamente sinonimi di questo enunciato, in quanto essi rinviano al medesimo evento escludendo tutti gli altri. Questi sono gli enunciati che si derivano dall'enunciato primitivo facendo variare sistematicamente il suo verbo in conformità con le regole del calendario. Pertanto l'enunciato *Ieri è piovuto* è sinonimo di *È stato vero l'altro ieri che sarebbe piovuto l'indomani*, *È stato vero tre giorni fa che sarebbe piovuto due giorni dopo*, *Sarà vero domani che sarà piovuto l'altro ieri*, *Sarà vero dopodomani che sarà piovuto tre giorni prima*... Modificando sistematicamente il tempo dell'enunciato, si ottiene ora una proposizione come classe di enunciati sinonimi che designa un unico evento, coinvolgendo d'altronde questa designa-

zione un riferimento esplicito all'enunciazione attuale. Questi enunciati si pongono, da un punto di vista temporale, su tre piani. Vi è il piano del divenire attuale e, in particolare, dell'enunciazione attuale. Vi è poi il piano del divenire dell'avvenimento descritto dall'enunciato. Vi è infine il piano del divenire della verità dell'enunciato-argomento su cui verte in realtà l'enunciato totale. Pertanto l'enunciato *Sarà vero dopodomani che sarà piovuto tre giorni prima* può essere rappresentato con lo schema seguente:



La proposizione o classe di sinonimi dell'enunciato *È piovuto ieri* riguarda quindi un unico evento e ha un valore di verità stabile. Ma questo valore di verità è distribuito su momenti diversi. Il movimento della verità compensa il movimento impresso ai tempi dell'enunciato per lasciare invariante il momento dello stesso evento.

Quando non siano ambigue, le proposizioni della classe I posseggono un modulo fisso. Le proposizioni della classe II comprendono al contrario degli enunciati distribuiti in classi di moduli differenti. L'identità del riferimento è ottenuta, nel primo caso, localizzando in modo fisso l'unità del modulo e, nel secondo caso, distribuendolo lungo tutto il tempo.

Rimane infine il caso delle proposizioni temporali indefinite. Se gli enunciati al presente sono inevitabilmente definiti, lo stesso non si può dire delle proposizioni al presente; infatti, mentre l'enunciato *Socrate è seduto* viene verificato ogni qual volta Socrate è seduto e viene falsificato ogni volta che non lo è, la classe di questi enunciati ammette una classe di verificatori e falsificatori distinti durante lo svolgersi del tempo. In una proposizione, presente, futuro e passato possono essere indefiniti. Ciò avviene, ad esempio, quando si dice che un avvenimento accadrà un giorno.

L'ambiguità della proposizione risulta inevitabilmente dal fatto che non si è fissato il suo modulo. Infatti la classe degli enunciati aventi la stessa forma di *Socrate è seduto* o di quelli che traducono l'enunciato d'origine rappresenta la stessa proposizione in senso stretto solo se gli enunciati sono profferiti nello stesso tempo dell'enunciato d'origine, solo se gli sono dunque simultanei. Una siffatta condizione è molto rigorosa, il che si spiega poiché l'indefinito al presente è in realtà una pseudodata, in cui la distanza fra enunciazione e verificatore è nulla. Invece, non appena si passi al passato e al futuro indefinito, se pure la condizione di simultaneità è ripresa, sicché si può parlare, in senso stretto, d'una «medesima proposizione», essa perde la sua verosimiglianza se si pensa che si può sempre piú o meno estendere il modulo senza cambiare il verificatore e quindi il valore di verità della proposizione. Cosí, per un futuro indefinito, un modulo di aspettativa indeterminata può legittimamente prolungare l'istante richiesto dalla condizione di simultaneità. Pertanto, mentre le proposizioni pseudodatate di classe I inducevano a trasgredire il modulo solo nel caso estremo di pseudodate lontane, nelle proposizioni indefinite al futuro o al passato l'indeterminazione temporale, oltre alla quale il valore di verità della proposizione verrebbe a cambiare, è abbastanza grande perché sia naturale respingere dalla proposizione le strette condizioni d'impiego, cosí da attenersi a una concezione piú ampia. Quest'uso, per l'attrazione che esercita l'indefinito, si estende a sua volta alle proposizioni al presente indefinito.

Le proposizioni singolari cosí poste, qualunque sia il loro tempo (passato, presente, futuro), hanno un valore di verità multiplo, e quindi mutevole, dato che la designazione non è univoca. Sono le proposizioni prese in questo senso quelle che Aristotele tratta nelle *Categorie*, quando, dopo aver mostrato che è proprio di una sostanza il poter accogliere i contrari, aggiunge che in un certo senso le proposizioni hanno la medesima possibilità rispetto al vero e al falso. «La medesima espressione discorsiva, in effetti, sembra essere sia vera che falsa; ammettendo, ad esempio, che l'espressione: qualcuno sta seduto, sia vera, tale espressione discorsiva risulterà falsa, una volta che l'individuo in questione si sia alzato. Lo stesso si dica per l'opinione: se qualcuno infatti ha l'opinione vera, che un uomo sta seduto, avrà poi un'opinione falsa, quando l'uomo si sarà alzato ed egli manterrà ancora la medesima opinione al riguardo» [4a, 23-28].

Date queste precisazioni, si spiegano i capricci nel comportamento delle «proposizioni». Si prenda la proposizione *Quest'uomo è stato ministro*. Essa è verificata ogni volta che, mentre si pronunzia l'enunciato *Quest'uomo è stato ministro*, si è in grado di indicare un uomo che è stato ministro. Infatti, il soggetto di una siffatta proposizione (ma non degli enunciati pronunziati nelle definite condizioni d'impiego; nemmeno, di conseguenza, della proposizione stretta che risulterebbe dall'assegnazione di un modulo) resta indeterminato. Il valore di verità di una siffatta «proposizione» cambierà dunque con la presentazione di soggetti differenti; questa sarà una ragione per considerarla contingente. D'altra parte, le proposizioni *Clémenceau è stato ministro* – che è indefinita, essendo semplicemente al passato, ma il cui soggetto è determinato – e *Clémenceau è stato ministro settantaquattro anni fa* – che è pseudodatata, di classe I, ossia che si costituisce prendendo la classe di tutti gli enunciati che hanno la medesima forma grammaticale dell'enunciato che si è appena scritto – sono proposizioni che, per quanto siano simili per il senso e siano entrambe supposte vere nel 1980, potranno ricevere uno statuto modale differente. Mentre la «proposizione» pseudodatata, li-

berata dal suo modulo, sarà falsa nel 1981 e in seguito rimarrà irrevocabilmente falsa, la proposizione indefinita è vera in modo irrevocabile. Il carattere irrevocabile distingue, quanto alla verità o alla falsità, la classe delle proposizioni indefinite con soggetto determinato al passato, e, quanto alla falsità, la classe delle proposizioni pseudodatate con soggetto determinato al passato. Siffatte proposizioni hanno cambiato il valore di verità, ma non lo cambieranno piú; esse, a questo proposito, assomigliano alle proposizioni pseudodatate di classe II. Questa classe distinta del passato indefinito o pseudodatato, ma con soggetto determinato, richiama assai spontaneamente l'idea di una certa necessità propria a tali determinazioni; si intende qui per «necessità» il fatto che la proposizione, non potendo piú cambiare il valore di verità, designerà infallibilmente il medesimo avvenimento del passato ovvero mancherà infallibilmente, dopo un breve momento di adeguamento, tale designazione.

Pertanto, quando si prendono le asserzioni nel senso di proposizioni, o si tratta di proposizioni singolari datate, e allora il valore di verità è stabile, o si tratta di proposizioni singolari temporali e indefinite o riferite solamente a un calendario.

Quando è dato un calendario, a seconda del tipo di legame esistente fra meccanismo del calendario, indeterminazione intrinseca della proposizione e modulo degli enunciati a partire dai quali essa è stata costruita, si devono distinguere due casi: 1) la proposizione è la classe di enunciati formalmente distinti e che rinviano, per un meccanismo di pseudodate compensatorie, al medesimo verificatore; allora il valore di verità è stabile e irrevocabile (proposizione di classe

Tempo	*Valore di verità*		
	degli enunciati	*delle proposizioni*	
	che vertono sul presente o sul passato		
Indefinito	Stabile	*Senza modulo* Mutevole revocabile (con soggetto indeterminato) (irrevocabile (con soggetto determinato))	
Riferito a un calendario	Stabile	*Classe I senza modulo* Mutevole	*Classe II e classe I con modulo opportuno* Stabile Irrevocabile
Datato (riferito a una cronologia)	Stabile Assegnato	Stabile Assegnato	

Figura 1.
Distribuzione del valore di verità.

II); 2) la proposizione viene assunta come classe d'enunciati formalmente equivalenti, o convenientemente tradotti (proposizione di classe I). Riassumendo, quando un modulo appropriato precisa le condizioni d'impiego, il valore di verità è stabile e irrevocabile e si è riportati al caso precedente. Invece, quando si supera questo modulo e si prende la parola 'proposizione' in un senso debole, il verificatore cambia e, con esso, cambia il valore di verità. Quest'ultimo è tuttavia irrevocabilmente falso quando la proposizione è falsa al passato. Vi è un terzo caso che comprende le «proposizioni» indefinite, il cui modulo non è fissato e il cui valore di verità è dunque contingente. Questo valore è tuttavia irrevocabile quando la proposizione è indefinita al passato e possiede un soggetto determinato (cfr. fig. 1).

4. *La necessità relativa.*

Dire che una proposizione è la classe di enunciati sinonimi in rapporto a un enunciato dato significa per lo meno dire che esiste la classe di enunciati logicamente o *necessariamente* equivalenti a quest'enunciato. Occorre a questo punto riprendere l'analisi della nozione modale *necessariamente*. Quest'analisi confermerà la dottrina scettica sviluppata nel secondo paragrafo di quest'articolo, e essa permetterà di costruire una nozione *relativa* della necessità capace di fornire una soluzione generale – ma non piú assoluta – della questione delle proposizioni.

La logica moderna ha una doppia origine. Si è voluto prima specificare la nozione di deducibilità logica; in seguito si è tentato di costruire una «logica» che facesse posto alla contingenza. Questi due tipi di ricerche possono essere fatti risalire rispettivamente a Lewis e Łukasiewicz.

Lewis aveva osservato che, se si definisce la deducibilità logica mediante l'implicazione materiale, due proposizioni vere qualsiasi sono deducibili l'una dall'altra e due proposizioni possono essere indipendenti solo nel caso che una sia vera e l'altra falsa. Proponeva dunque di definire la deducibilità logica esigendo che l'implicazione materiale esprima una tautologia, trasformandola cioè in un'implicazione stretta. Si dirà che un enunciato q segue logicamente dall'enunciato p se e solamente se è impossibile che p sia vero e q sia falso. Ciò che Lewis esprimeva in termini d'operatori modali, altri logici tradussero nella semantica dei modelli. Infatti, invece di dire di due enunciati p e q, in relazione di conseguenza logica, che è impossibile che p sia vero e q falso, si può dire che q è vero in tutti i modelli in cui p è vero. Questi modelli sono i «mondi possibili» che legano fra loro i due modi di parlare.

Si consideri ad esempio l'insieme degli enunciati che costituisce un'assiomatica di ordine lineare:

(1) $(x)(y)\ [x \neq y \rightarrow (x<y \vee y<x)]$
(2) $(x)(y)\ (x<y \rightarrow x \neq y)$
(3) $(x)(y)(z)\ [(x<y \wedge y<z) \rightarrow x<z]$

Si vuole determinare se i due enunciati

(4) $(x)(y)\ \{x<y \rightarrow (\exists z)[(x<z \wedge z<y)]\}$

(5) $(x)(y)\ [x<y \rightarrow -(y<x)]$

siano conseguenze dell'insieme degli assiomi. Intuitivamente ci si rende conto che ciò non vale per l'enunciato (4), se, interpretando naturalmente «<» come 'precede' (in senso stretto), si considerano come dominio d'interpretazione i momenti unitari del tempo discontinui e contigui che, in una concezione «atomista», costituiscono la retta orientata del tempo. In un simile «modulo» l'insieme degli assiomi (1-3) è valido senza che lo sia l'enunciato (4): la densità non è una conseguenza logica della linearità. D'altra parte si dimostra facilmente l'enunciato (5) partendo dagli assiomi, e supponendo valide le leggi e le regole del calcolo proposizionale.

Allora *se* tutti gli enunciati implicati logicamente da un sistema di assiomi Σ sono validi per tutti i modelli di Σ, l'enunciato (5) è proprio una conseguenza logica dell'insieme (1-3). Ma si consideri ora il «modello» costituito dall'insieme dei numeri naturali interpretando «<» come 'è (in senso stretto) piú piccolo di'. Questo modello soddisfa l'ordine lineare, sebbene contrasti con le suggestioni spontanee dell'intuizione. La sua legittimità mostra che queste suggestioni debbono essere eliminate per poter parlare di «tutti» i modelli di un enunciato o di un insieme di enunciati.

Un enunciato è una formula interpretata. Finché non si interpreta la formula, questa non è né vera né falsa. I simboli non interpretati che essa contiene sono variabili che fanno di essa una funzione proposizionale. Un enunciato come (1) è riconosciuto vero per il fatto che viene interpretato come significante 'qualunque siano x e y, o x è in senso stretto piú piccolo di y o y è in senso stretto piú piccolo di x'. Si può dire la stessa cosa per gli altri enunciati. Ora tutte queste interpretazioni possono distribuirsi in due classi distinte: le interpretazioni delle costanti logiche, che comprendono i quantificatori e le «parole» logiche («$\vee$», «$\rightarrow$», «$\neq$», «$\wedge$», «$-$») e quelle delle costanti tecniche o particolari («<»). Fatta questa distinzione, si può definire la nozione di modello. Un modello è un campo d'interpretazione per una formula o una classe di formule, che sono le funzioni proposizionali ottenute partendo da un enunciato o da una classe di enunciati quando si trasformano, in queste ultime, tutte le costanti non logiche in variabili. In un simile campo d'interpretazione devono essere valide non solo la formula o la classe di formule, ma tutte le leggi logiche (e in particolare le leggi del calcolo proposizionale); la validità deve essere trasmessa mediante le leggi logiche e il campo è supposto coerente.

Tutta la difficoltà sta allora nella distinzione, che si è supposta data, fra le costanti logiche e le costanti tecniche. Questa distinzione non è arbitraria, ma non si è potuto dare di essa alcun criterio oggettivo. Se tuttavia si considera la difficoltà sormontabile, si traccia, a pieno diritto, una linea di demarcazione precisa tra le verità analitiche o logiche e le verità sintetiche o extra-logiche. Le nozioni di significato e di sinonimia, che si collegano a quella d'analiticità, come

anche la nozione d'implicazione stretta, ricevono allora uno statuto scientifico e, con esse, le nozioni modali. Se, con Quine, si considera che la difficoltà è insormontabile, si mette nello stesso momento in dubbio l'obiettività di tutto ciò che nella semantica non si riconduce alla teoria del riferimento (verità, denotazione, estensione).

La logica modale, come si è detto, ha una seconda origine. Gli sviluppi da essa prodotti mostrano la stessa difficoltà che è presente nelle concezioni derivate dalla prima origine. In effetti, quando Łukasiewicz costruisce una logica a tre valori di verità, il suo procedimento si può interpretare in due diversi modi.

In un primo caso si tratta d'un esercizio formale, come si richiede per studiare le proprietà metamatematiche di un sistema assiomatico di calcolo proposizionale. Si guarda agli enunciati come fossero formule. Le stesse costanti logiche sono allora trasformate in variabili. Poi, con l'aiuto di un metalinguaggio definito, si fa corrispondere a ciascuna variabile distinta di enunciato presente nella funzione proposizionale che corrisponde a un assioma, un elemento astratto di un insieme (ad esempio una cifra: 0, 1, 3, ...) e, a ciascuna variabile distinta di connettivo logico, una funzione degli elementi di questo insieme che assumono i propri valori in questo insieme. Tra questi valori se ne sceglie uno particolare; a questo punto potranno darsi due casi: 1) o tutti gli assiomi, cosí interpretati, hanno quel valore, che le regole (di sostituzione e *modus ponens*) trasmettono agli enunciati implicati dal sistema di assiomi (dimostrazione di coerenza); 2) o tutti gli assiomi cosí interpretati, tranne uno, hanno quel valore particolare (dimostrazione d'indipendenza dell'assioma facente eccezione). I ragionamenti metalogici utilizzano i principî della logica (compresi quelli degli assiomi «invalidati» da un'interpretazione) e seguono la logica bivalente. La distinzione fra linguaggio-oggetto e metalinguaggio evita ogni circolo vizioso; essa sembra esigere che la logica assoluta, sostituita da espressioni formali al livello del linguaggio-oggetto, si rifugi al livello del metalinguaggio. In questa prospettiva, se accade che un modello formale invalidi un assioma classico, si sarà in diritto di domandarsi se ciò non accada semplicemente per il fatto che si interpretano le variabili corrispondenti alle costanti logiche in un senso differente da quello che esse ricevono in una lingua assoluta.

In un secondo caso si intende la costruzione d'una logica a tre valori in un senso non formale. In questo modo procedeva Łukasiewicz per salvare la libertà. Il corrispondente del principio del terzo escluso nel modello costruito consiste allora nel supporre che il principio stesso abbia significato e che pertanto si trovi invalidato con il suo corrispondente. Si suppone naturalmente che, nel metalinguaggio, non si utilizzi il corrispondente di questo principio fra gli assiomi logici supposti universalmente validi. Ma allora la nozione di tautologia classica non è piú definita e con essa la nozione di implicazione stretta o di conseguenza logica, poiché i modelli che devono soddisfare una formula o un insieme di formule non sono piú sottoposti alla condizione di soddisfare tutti gli assiomi del calcolo proposizionale ordinario.

Nel primo caso si possono definire semanticamente le costanti logiche, ma la validità della logica bivalente è stata semplicemente presupposta. Nel secondo

caso si stipula una definizione deviante di certe costanti logiche. Supponendo risolta questa difficoltà, ne resta un'altra. Dire che l'implicazione stretta di q da p significa che è necessario che se p allora q («se ... allora» traduce l'implicazione materiale), non determina per questo in modo unico il senso della parola 'necessario' e dunque l'insieme di tutti i modelli che si devono prendere in considerazione. La determinazione di questo insieme dipende infatti dalla struttura di una relazione diadica, almeno riflessiva, definita con gli elementi di questo insieme. A seconda che questa relazione sia semplicemente riflessiva, o riflessiva e transitiva, o riflessiva e simmetrica, o infine riflessiva, transitiva e simmetrica, la nozione di necessità e di implicazione stretta si trova determinata con maggior precisione. Sebbene i filosofi classici, da Aristotele a Leibniz, non abbiano mai posto la questione, essi l'hanno di fatto risolta (pur considerando le modalità come operatori, vale a dire reiterabili) scegliendo subito la relazione piú ricca o d'equivalenza che fa di tutti i mondi possibili dei candidati semantici uguali e indipendenti riducendo a una formula di primo grado ogni formula di grado modale superiore a 1.

Comunque sia, la seconda difficoltà consiste nel giustificare la decisione di scegliere una formula che permetta di ridurre il grado modale di una formula, corrispondendo questa o quella regola di riduzione all'attribuzione di questa o quella proprietà strutturale alla relazione tra i mondi possibili, e dunque a questa o a quella concezione dell'implicazione stretta. I logici restano paradossalmente incerti sulla natura di queste decisioni. Lewis giunge perfino a dire che la pratica dei matematici non sembra imporre di scegliere fra i differenti sistemi della deduzione e che la relazione di equivalenza sembra tuttavia rispondere agli interessi propri dei matematici, mentre le relazioni piú deboli servirebbero meglio gli interessi di uno studio puramente logico.

Eppure, qualunque siano gli effetti di queste incertezze sulla questione di sapere se si può, senza qualche convenzione o decisione arbitraria, delimitare il dominio dell'analitico e la nozione di conseguenza logica, esse non colgono la determinazione del procedimento generale mediante cui si definisce il necessario per distinguerlo dal contingente, alla sola condizione che queste due nozioni siano rese relative. Questo procedimento non differisce dalle dimostrazioni d'indipendenza. Quando infatti si dice che l'enunciato q segue logicamente dall'enunciato p se tutti i modelli di p sono anche modelli di q, supponendo che le leggi e le regole logiche – convenientemente delimitate – siano valide, per principio, in tutti questi modelli, si esclude che q possa essere falso quando p è vero, cioè che q sia indipendente da p. Ma si consideri il gruppo d'assiomi Σ di una teoria T, ottenuto da T eliminando l'assioma S di cui si congettura l'indipendenza. Si dimostrerà l'indipendenza dimostrando che esiste un modello di S che non è un modello di Σ. Se si hanno, inoltre, delle ragioni di supporre che la parte Σ della teoria sia relativamente necessaria in rapporto a S, si costruirà il sistema di modelli o mondi possibili in modo che Σ sia valido ovunque, mentre S sarà valido in un solo modello.

In questo modo, ad esempio, i geometri del secolo scorso procedono nella geometria fisica, suddividendo in due gruppi gli assiomi della geometria euclidea. Il primo si suppone valido per tutte le geometrie fisiche possibili e quindi ogni modello fisico deve verificarlo. In altre parole, si considerano gli assiomi – nel senso di Hilbert – dell'ordine, dell'incidenza, della congruenza e di Archimede, come veri in tutti i mondi fisici possibili, vale a dire come fisicamente necessari. L'assioma delle parallele, invece, non è conseguenza logica di questi assiomi. Si possono costruire tre modelli, dei quali uno solo verifica la geometria euclidea, mentre tutti e tre verificano tutti gli assiomi della geometria «assoluta». Si deve notare che non si è dimostrata la coerenza del modello euclideo. Ma i due modelli non euclidei di Bolyai-Lobačevskij e di Riemann sono definiti con delle corrispondenze – talora parziali – che assegnano spazi e figure alle «immagini» euclidee, il che equivale a una dimostrazione di coerenza relativa.

Quando un geometra del XIX secolo considera fisicamente necessari gli assiomi della geometria assoluta e contingenti gli assiomi che dicono che vi è una sola o nessuna parallela o un'infinità di parallele che passano da un punto preso fuori da una retta data, egli si serve certamente della parola 'necessario' in un senso non puramente logico. Ma da un lato questo senso logico assoluto dipende da criteri non posti, dall'altro il carattere relativo della modalità cosí definita assicura a quest'ultima una chiarezza e una distinzione totali. I geometri dicono che, quando il fisico misura qualche fenomeno materiale, è costretto dalle leggi formali della natura, cioè dai vincoli universali che regolano l'organizzazione dello spazio, ad ammettere gli assiomi della geometria assoluta, mentre la scelta che gli resta da fare fra le «tre» geometrie dipende dall'esperienza o dalla convenzione. Quest'affermazione dei geometri si è rivelata falsa, come ha mostrato lo sviluppo della cronogeometria relativistica. Ma il suo senso è perfettamente definito e lo stesso si può dire per tutta l'estensione della nozione di necessità fisica.

Dire che il senso di una nozione modale è perfettamente definito significa dire che essa corrisponde a una legge: l'ipotesi di costanza nella curvatura dello spazio. Questa legge è sufficiente per determinare un insieme di funzioni che fanno corrispondere a un individuo in un mondo possibile un individuo in un altro mondo. La corrispondenza fra individui (punti, rette e angoli) che appartengono a mondi diversi determina la corrispondenza fra insiemi di individui che appartengono a mondi diversi (triangoli, ecc.). Il corpo delle leggi necessarie non è altro che il corpo delle leggi invarianti per tutte le corrispondenze.

Una siffatta concezione relativa della modalità non si accorda con nessuna delle due opposte concezioni che sembrano oggi prevalenti.

La prima è la concezione di Hume e di Wittgenstein che comporta una separazione assoluta fra la logica – il piú delle volte identificata con l'insieme delle leggi che governano il linguaggio e indifferenti al comportamento reale delle cose – e l'esperienza. Questa drastica separazione fra analitico e sintetico ha per conseguenza che fuori della logica e dei truismi riguardanti la forma del linguaggio non vi è necessità. Scrive Wittgenstein [1922] nel *Tractatus*:

«6.375 Come v'è solo una necessità *logica*, cosí pure v'è solo una impossibilità *logica*.

«6.3751 Che, ad esempio, due colori siano a un tempo in un luogo del campo visivo è impossibile: impossibile logicamente, poiché ciò è escluso dalla struttura logica del colore. Pensiamo a come questa contraddizione si presenti nella fisica. All'incirca cosí: una particella non può avere nel medesimo tempo due velocità; vale a dire, non può, nel medesimo tempo, esser in due luoghi; vale a dire, particelle in luoghi diversi in un unico tempo non possono essere identiche» (trad. it. pp. 78-79).

Wittgenstein ha in seguito ritrattato, osservando che l'esclusione non implica la contraddizione logica, come Kant aveva da lungo tempo affermato. Questa ritrattazione significa che tutte le verità di fatto non sono inevitabilmente indipendenti. Di conseguenza la verifica isolata di ciascun enunciato che abbia rapporto con l'esperienza è un'impresa disperata.

Occorre, per questo, seguendo la seconda concezione, contraddire la prima e sostenere, con Quine, che tutti gli enunciati d'esperienza sono interdipendenti, che non è possibile alcuna verificazione o falsificazione di un'ipotesi isolata e che, del resto, non potendosi definire con precisione la necessità logica, è il caso di abbandonare del tutto questo concetto di necessità senza volere a fortiori ampliare il suo dominio di applicazione? In ragione della continuità fra logica ed esperienza, persino nella logica viene eliminata la modalità.

Si faccia però ricorso alla necessità relativa. Essa permette di interpretare le incompatibilità sintetiche. Si dirà, per esempio, che in tutti i mondi possibili in cui gli individui hanno proprietà spaziali e temporali ordinarie (vale a dire quelle definite dalla fisica classica delle particelle – è questo il caso dei colori) due individui differenti occupano due luoghi differenti nel medesimo istante. I mondi possibili considerati non sono i mondi possibili in generale, come si considerano nella logica modale pura. Questi sono i mondi sottomessi a questo o a quel vincolo fisico; ed è tale vincolo che produce il carattere relativo della necessità.

È ancora la necessità relativa che serve da strumento per invalidare un'ipotesi isolata di fisica, contrariamente a ciò che richiede una teoria secondo la quale c'è un'interdipendenza globale dei fenomeni. Essendo data una teoria fisica T_0, la cui sperimentazione contraddice una delle predizioni P_0, si analizza T_0 in differenti assiomi o gruppi di assiomi, A_0, B_0, C_0, ... e si costruisce una teoria T_1, in cui siano conservati tutti gli assiomi di T_0, escluso uno, e che predice P_1 differente da P_0 e conforme all'esperienza. Sia ad esempio A_0 l'assioma o il gruppo di assiomi che è incriminato e sia A_1 il suo trasformato, quello che, unito a B_0, C_0, ... costituisce la nuova teoria T_1, che rende conto di P_1. Quando si esamina la differenza tra l'insieme (P_0) delle conseguenze logiche di T_0 verificabili fisicamente e P_1, si constata generalmente che P_1 differisce da un elemento (P_0) per un fattore $(1-(\alpha/\beta))$ nel quale il valore di α/β non è trascurabile, come invece lo è in (P_0). Se si includesse la condizione $\alpha/\beta \simeq 0$ nella costituzione di ciascun mondo possibile, tutte le conseguenze logiche di T_0 ridiventerebbero naturalmente verificabili nell'esperienza (almeno relativamente alla classe di eccezioni che aveva obbligato a modificare T_0 in T_1).

Ciò chiarisce che le «antiche» leggi, caratteristiche di T_0, avevano «qualcosa» di vero, dato che la loro falsificazione in un caso d'esperienza non sopprime completamente la loro validità, ma la rende relativa a una condizione. Andrà, inoltre, notato che questi mondi possibili, in cui $\alpha/\beta \simeq 0$, sono soltanto una parte del mondo reale, la parte in cui, a causa di tale particolare circostanza, prevale la condizione precisata. Questi mondi sono piú particolari del mondo reale preso nella sua universalità. Per esempio, se α designa la velocità di un corpo «lento» in movimento e β la velocità della luce, la cinematica classica che suppone l'indipendenza dello spazio e del tempo è valida, come conferma l'esperienza nella meccanica ordinaria, ove $\alpha \ll \beta$. Ma appena α ha un valore apprezzabile in rapporto a β, la determinazione delle distanze e delle velocità, la composizione delle velocità, ecc. devono farsi nello spazio-tempo di Minkowski, dove lo spazio e il tempo euclidei sono solo casi degeneri. Si supponga allora una serie di teorie fisiche T_0, T_1, T_2, ... tali che, per ogni indice i, j ($i, j = 0, 1, 2, \ldots$), esista un $K_i = \alpha_i/\beta_i$ paragonabile con α/β. Si supponga ancora che come $\alpha/\beta \simeq 0 \rightarrow T_1T_0$ si abbia

$$\text{(A)} \qquad \frac{\alpha}{\beta} \simeq 0 \rightarrow T_jT_i \qquad (j = i+1)$$

in generale. Si dirà allora che le teorie T_i sono conservative:

$$\text{(B)} \qquad T_0 \subset T_1 \subset T_2 \ldots$$

vale a dire che, alla condizione dell'annullamento del coefficiente α_i/β_i, la teoria piú generale viene a confondersi, al limite, con la teoria piú particolare che immediatamente la precede. Si può allora definire con precisione ciò che si intende con modalità relativa e, nel medesimo tempo, far vedere come i mondi possibili siano utili per analizzare il mondo reale. Infatti, nell'ipotesi di una serie di teorie conservative T_i, T_j tali che $T_i \subset T_j$, la teoria T_j è necessaria relativamente alla teoria T_i, mentre T_i è contingente relativamente alla teoria T_j. La condizione $\alpha_i/\beta_i \simeq 0$ è infatti particolare, sebbene l'esperienza mostri che si è effettivamente realizzata in qualche parte della natura, in modo approssimato isolabile, senza essere per questo realizzata in tutta la natura.

Che la natura offra questa speciale circostanza, ossia che certi sistemi relativamente isolati verifichino in modo approssimativo l'annullamento del coefficiente α_i/β_i, è solo un fatto di esperienza, non una condizione di diritto. Questo fatto rende possibile un *experimentum crucis* in fisica. Se non se ne tiene conto, si potrebbe sostenere che è logicamente possibile infirmare isolatamente un'ipotesi in modo che il metodo sperimentale, la cui forza consiste nella precisione e nell'univocità, avrebbe con la natura solo quel genere di rapporti che la psicanalisi e il marxismo hanno con le malattie mentali e la storia. L'efficacia del metodo sperimentale dipende dalla possibilità d'isolare in modo approssimativo dei «compartimenti» nella natura. La storia delle scienze mostra che questa possibilità è esistita finora (si pensi alla serie di teorie conservatrici in cronogeometria: spazio e tempo euclidei $\subset$ spazi di curvatura costante $\subset$ spazio-tempo di Minkowski $\subset$ spazio-tempo della relatività generale). Essa comunque non è in grado di garantire che questa possibilità esisterà sempre e nemmeno che, se essa esisterà, l'uomo potrà essere sempre in grado di scoprirla.

I filosofi razionalisti hanno spesso sostenuto una concezione apparentemente vicina alla precedente e che poggia su due asserti: 1) l'astratto, che è universale, è necessario, mentre il concreto, che è particolare, è contingente in relazione a quello; 2) la storia delle scienze mostra che le scienze dell'astratto (aritmetica, geometria e analisi, cinematica) hanno, per la loro semplicità, preceduto le scienze del concreto, e che queste seguono a loro volta una gerarchia che fa sí, per esempio, che la cinematica celeste abbia preceduto la meccanica celeste. Sebbene questi due asserti abbiano dato luogo, storicamente, a interpretazioni molto differenti, sembrano aver spesso condotto i razionalisti a postulare che le leggi fondamentali o relativamente necessarie della fisica non potevano essere aggiornate, cosicché alla ragione veniva assegnato, come uno degli oggetti ad essa propri, il compito di determinare queste leggi o principî fondamentali necessari, alcuni relativi rispetto ad altri, ma comunque assoluti o almeno assolutamente definiti nel loro contenuto.

Questo dogma non è stato preso in considerazione. Quale sia la necessità relativa di tale legge generale rispetto a talaltra legge particolare deve essere confermato dall'esperienza. Questa concezione è dunque filosoficamente estranea alle concezioni derivanti dalla prima origine che si è attribuita alle logiche modali contemporanee; essa risponde invece alle questioni poste dalle concezioni della seconda origine, senza chiudersi per questo nelle strette costrizioni che Łukasiewicz aveva loro imposto.

I razionalisti usavano la parola 'relativamente' in un senso tale che, se avessero avuto ragione, occorrerebbe leggere la storia alla rovescia. Essi erano nel loro diritto quando proclamavano che, senza principî e ipotesi da esaminare, la sperimentazione rimaneva una caccia cieca e quando postulavano un ordine nella natura, ma si ingannavano confondendo il generale con il semplice o l'astratto. È il particolare che è astratto e che si isola sotto questa o quella condizione. Ed è per questo che si richiede l'esperienza allo scopo di mettere in evidenza questa condizione, causa della contingenza relativa di una legge.

La modalità relativa è piú vasta della modalità «analitica» poiché sconfina nella realtà fisica. È meno ambiziosa di quella, poiché non implica alcuna ipotesi particolare intorno all'estensione della logica o alla demarcazione fra analitico e sintetico. Essa serve dunque a comprendere i sistemi che sovente hanno espressamente posto in questione l'estensione della logica (Epicuro) o hanno concepito una necessità piú vasta di quella logica (la necessità ideale secondo Platone, da non confondersi con quest'ultima). Permette infine di definire che cosa sia una proposizione precisando le condizioni per determinare la verità degli enunciati sinonimi in tutti i mondi possibili.

Questa analisi, in un senso, è truistica: permette non di dire quando due enunciati sono sinonimi in generale, ma se essi sono sinonimi in rapporto a un sistema filosofico di logica, di fisica, di morale. Ma i truismi hanno una loro utilità. Si crede, troppo spesso, che la ragione implichi l'accordo fra coloro che ragionano. Potrebbe essere che essa implichi solamente il riconoscimento chiaro e distinto dei differenti principî da cui derivano i loro disaccordi.

5. *Il giudizio.*

Quando il termine 'giudizio' viene distinto dal termine 'proposizione', esso viene preso principalmente in quattro sensi: designa a volte l'insieme dei fenomeni psicologici che accompagnano un enunciato o la semplice rappresentazione di un enunciato, a volte l'atto con il quale si sussume un individuo sotto una classe, a volte la facoltà di un atto del genere, a volte infine un sottoinsieme di enunciati in una proposizione. Gli ultimi due significati hanno maggior interesse per la filosofia.

La facoltà di sussumere un individuo sotto una classe – il «buon senso» cartesiano che si supponeva cosí ben ripartito – pone il problema delle regole che essa deve seguire in generale. Sono queste regole, non i capricci psicologici che possono accompagnarle, che pongono un problema filosofico.

Ora questo problema, quando lo si traduce nel linguaggio delle proposizioni, consiste di nuovo nell'assegnazione in una proposizione di un effettivo sottoinsieme. Le regole della facoltà del giudizio non sono altro che le regole che, partendo da enunciati elementari definiti, permettono di costruire proposizioni sinonime in rapporto a questi enunciati, imponendo a questa costruzione limiti ben precisi. In questo modo i due ultimi significati che si erano distinti per il termine 'giudizio' diventano soltanto uno.

Si potrà dire, per esempio, che la *Critica della ragion pura* (*Kritik der reinen Vernunft*, 1781) di Kant limita la costruzione della sinonimia alla classe degli enunciati la cui validità è a priori limitata all'esperienza possibile. Si prendano gli enunciati:

1) *La causalità naturale non è l'unica causalità onde possano venire derivati tutti i fenomeni del mondo. Per spiegare questi fenomeni è altresí necessario ammettere una causalità libera.*
2) *Non vi è alcuna libertà, ma tutto accade nel mondo unicamente seguendo le leggi della natura.*

Questi due enunciati costituiscono il terzo contrasto delle idee trascendentali. Si deve considerare la negazione di uno come sinonimo dell'altro? No, dato che si userebbe allora una nozione trascendente della sinonimia, che va oltre la possibilità dell'esperienza. Questi due enunciati sono dunque solo in apparenza logicamente contraddittori.

Come si vede, vi sono restrizioni nell'uso incondizionato del terzo escluso e vincoli connessi con la struttura dello spazio e del tempo che entrando in gioco nella determinazione di una proposizione nell'insieme dei mondi possibili delimiteranno un proprio sottoinsieme. Le filosofie del giudizio hanno in comune una caratteristica esigenza di costruzione che le avvicina, in logica e in matematica, alle concezioni generali dell'intuizionismo. [J.V.].

Quine, W. van Orman
1969 *Ontological Relativity and Other Essays*, Columbia University Press, New York.
Russell, B.
1940 *An Inquiry into Meaning and Truth*, Norton, New York (trad. it. Longanesi, Milano 1963).
Wittgenstein, L.
1922 *Tractatus logico-philosophicus*, Kegan Paul, Trench and Trubner, London (trad. it. Einaudi, Torino 1974).

La proposizione si definisce come una classe di enunciati (cfr. **enunciazione**) sinonimi di un enunciato dato (cfr. **equivalenza, logica**), cioè dotati di un identico **senso/significato**. A differenza dell'enunciato, la proposizione non è relativa a una **lingua** né a un **linguaggio** in quanto tale, ma come l'enunciato essa può essere vera o falsa (cfr. **referenza/verità, vero/falso**). Le proposizioni sono indispensabili perché possa esservi **comunicazione** intersoggettiva (cfr. anche **informazione**), e particolarmente in tre circostanze: quando l'oggetto del **discorso** è costituito da una **legge** universale, quando si fa uso delle modalità in maniera essenziale e quando vengono espressi atteggiamenti proposizionali (cfr. **atti linguistici, presupposizione e allusione**). Tuttavia il bisogno di ricorrere a proposizioni si accompagna sempre al sorgere di difficoltà concernenti la loro determinazione. Come riconoscere quando due enunciati sono sinonimi? Nessuna risposta tra quelle sinora offerte è sufficiente a stabilire l'identità (cfr. **identità/differenza**) delle proposizioni. Sono risposte che fanno riferimento alla distinzione tra verità di ragione (cfr. **deduzione/prova**) e di esperienza (cfr. **empiria/esperienza**) e tra l'a priori e l'a posteriori (cfr. **analisi/sintesi**), ai criteri di conferma (cfr. **verificabilità/falsificabilità**), alla **traduzione** degli enunciati da una lingua in un'altra (cfr. anche **categorie/categorizzazione**), alla possibilità – in linea di principio – di procedere alla **riduzione** delle intensioni (cfr. **semantica, significato**). Per ovviare a questi problemi si è d'altra parte voluto dissolvere le proposizioni in complessi di immagini (cfr. **immagine**) o in un comportamento (cfr. **comportamento e condizionamento**) implicito. Bisogna tuttavia riconoscere che non esiste alcun **metodo** per identificare senza **ambiguità** le proposizioni o ciò che si propone al loro posto. Altri problemi si pongono riguardo al tempo (cfr. **tempo/temporalità**) e al rapporto tra le proposizioni e l'**osservazione**. Infine l'analisi della nozione di equivalenza rinvia a quella di necessità (cfr. **possibilità/necessità**). Anche qui si è costretti ad ammettere che non si dispone di criteri in grado di definire una necessità assoluta.